

catálogo de cursos

2011

de extensão da UNICAMP



UNICAMP



PREAC



ESCOLA DE
EXTENSÃO



Catálogo dos cursos e disciplinas de extensão

Para obter mais informações sobre os cursos acesse:

www.extecamp.unicamp.br

Ficha Catalográfica
(Preparada pela Biblioteca Central da UNICAMP)

Catálogo dos Cursos e Disciplinas de Extensão - Campinas, SP:
C28, UNICAMP, 2011
263p.

1. Extensão Universitária - Catálogo I. título

20.CDD - 378.1554

Índice para catálogo sistemático
!. Extensão Universitária - Catálogo 378.1554

Este catálogo é editado anualmente pela
Escola de Extensão da UNICAMP
Universidade Estadual de Campinas
Cidade Universitária "Zeferino Vaz" - Barão Geraldo
Caixa Postal 6085
13.083-970 - Campinas - SP - Brasil
Telefones: (19) 3521-4646 / 3521-4647 e Fax: 3521-4645
E-mail: extecamp@extecamp.unicamp.br

<http://www.extecamp.unicamp.br>

JANEIRO 2011

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO
Geraldo Alckmin



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

REITOR

Fernando Ferreira Costa

COORDENADOR GERAL

Edgar Salvadori de Decca

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO UNIVERSITÁRIO

Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Marcelo Knobel

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO

Euclides de Mesquita Neto

PRÓ-REITOR DE PESQUISA

Ronaldo Aloise Pilli

DIRETOR EXECUTIVO DA ESCOLA DE EXTENSÃO

Miguel Juan Bacic

A UNICAMP vem se destacando, firmemente, como uma universidade pública de grande prestígio nacional e internacional, e por isso mesmo, vem atuando com toda dedicação para atender os desafios atuais de todos os setores da sociedade, tanto no campo de geração de novos conhecimentos e informações de utilidade geral, quanto na transferência desse patrimônio aos diversos setores interessados. A geração de novos saberes na universidade se processa através das atividades de pesquisa, que são transmitidas aos nossos alunos nas atividades de ensino de Graduação e Pós-Graduação, numa velocidade nem sempre desejada pelos atores que participam dessa interação. Pode-se perceber, facilmente, que há um grande apelo para que a divulgação do conhecimento gerado em nossas instituições sofra um salto qualitativo e quantitativo na sua velocidade e, que esses benefícios possam chegar muito mais rapidamente para atender às demandas e necessidades que afligem os diferentes setores sociais. Com a grande velocidade da evolução tecnológica e da geração de novos conhecimentos, o profissional que já se encontra no mercado do trabalho, também, necessita de oportunidades de atualização continuada.

O conjunto de cursos e disciplinas oferecidos por docentes da Unicamp, através da sua Escola de Extensão, órgão ligado à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PREAC), é um instrumento com alta capacidade de responder a duas grandes demandas. Enquanto que a primeira se refere à capacitação continuada de profissionais em diferentes áreas de atuação, a segunda visa combater à exclusão intelectual, contribuindo para disponibilizar e socializar o conhecimento junto àqueles setores que têm dificuldades de acesso aos cursos regulares oferecidos por universidades como a UNICAMP.

Embora ainda jovem em seus 44 anos de atividades, A Unicamp, realmente, encontra-se numa posição de destaque entre as melhores universidades do mundo, e nos últimos anos tem demonstrado uma atuação firme nos diferentes tipos de Extensão Universitária, inclusive na capacitação continuada, atendendo rapidamente às mais variadas demandas sociais. O Plano Nacional de Educação prevê a elaboração de projetos estaduais decenais, a serem acompanhados e avaliados pelo Sistema Nacional de Educação. Um dos objetivos do plano é: "Garantir, nas instituições de ensino superior, a oferta de cursos de extensão para atender as necessidades de educação continuada de adultos, com ou sem formação superior, na perspectiva de integrar o necessário esforço nacional de resgate da dívida social e educacional".

Este catálogo, que relaciona uma apreciável quantidade de cursos e disciplinas de extensão, contempla apenas aqueles oferecidos nos últimos cinco anos. O elenco total que a Universidade já desenvolveu visando atender as mais diversas demandas da sociedade ultrapassa em muito estes números e apresenta o dinamismo que esta atividade requer.

O crescimento na procura dos cursos e disciplinas para serem oferecidas pela Escola de Extensão reflete, de um lado, a evolução na qualidade acadêmica dessa atividade que a Unicamp vem exercendo. Por outro lado, tal crescimento revela, e com bastante clareza, uma das grandes funções sociais da Unicamp, que é a de retornar à sociedade brasileira, o conhecimento adquirido através do financiamento realizado por essa mesma sociedade.

Temos certeza que o presente Catálogo de Cursos e Disciplinas de Extensão Universitária terá enorme utilidade para facilitar consultas sobre uma atividade importante exercida dentro da UNICAMP.

Prof. Dr. Mohamed Habib
Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

Apresentação	05
Introdução	09
Modalidade de Cursos	14

BIOLÓGICAS

Faculdade de Ciências Médicas	18
Faculdade de Educação Física	52
Faculdade de Odontologia de Piracicaba	62
Instituto de Biologia	82

EXATAS

Instituto de Computação	86
Instituto de Física "Gleb Wataghin"	90
Instituto de Geociências	91
Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica	106
Instituto de Química	120

HUMANAS

Centro de Ensino de Línguas	124
Faculdade de Educação	129
Instituto de Artes	135
Instituto de Economia	142
Instituto de Estudos da Linguagem	163

TECNOLOGIA

Faculdade de Engenharia Agrícola	172
Faculdade de Engenharia de Alimentos	191
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo	176
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	196
Faculdade de Engenharia Mecânica	201
Faculdade de Engenharia Química	226
Faculdade de Tecnologia	245

COLÉGIOS TÉCNICOS

Colégio Técnico de Campinas	254
Colégio Técnico de Limeira	258

São características do ensino de extensão a flexibilidade, a capacidade de adaptação, a preocupação com demandas sociais segmentadas, o que possibilita um amplo espectro de atuação capaz de atender com qualidade e rapidez necessidades amplas e diversificadas.

A flexibilidade do ensino de extensão possibilita atingir, dependendo dos requisitos de cada curso, pessoas de diversos níveis de escolaridade: desde pessoas que não concluíram o ensino fundamental até pessoas portadoras de diploma de superior. Desta forma, a Universidade cumpre um importante papel social e complementa suas atividades tradicionais de pesquisa e ensino de graduação e pós-graduação, ampliando o espectro da difusão do saber para importantes setores da sociedade.

O importante papel social dos cursos de extensão é reconhecido pelas melhores universidades do mundo. Todas têm escolas, setores, departamentos dedicados a oferecer esta modalidade de cursos.

A Escola de Extensão (Extecamp) é o órgão da Universidade Estadual de Campinas destinado a administrar os cursos de extensão. No ano de 2010 a Extecamp cumpriu 21 anos de existência. A qualificada oferta de cursos possibilitou nesse período um total de 26.708 matrículas em 188 cursos perfazendo um total de 7.032 alunos matriculados.

A satisfação dos alunos com os cursos de extensão ministrados na Unicamp é elevada. Em pesquisa aplicada no ano de 2009, a alunos que tinham concluído algum curso de extensão na Unicamp, mais de 80% informaram que o impacto do curso no desenvolvimento da atuação profissional foi bom ou ótimo. Para 93% dos alunos, o conteúdo do curso foi considerado de utilidade para introduzir novas técnicas nas diversas áreas da empresa onde trabalham. Estes dados mostram o elevado padrão de qualidade e a adequação às necessidades profissionais dos cursos de extensão oferecidos pela Unicamp. Mostram também que o ensino de extensão consegue dar uma resposta objetiva aos problemas e indagações de um amplo público com diversas exigências profissionais.

A Extecamp através do site www.extecamp.unicamp.br oferece um sistema de busca dinâmica de cursos e disciplinas e possibilita a realização de matrículas on-line, facilitando assim o acesso para os candidatos. Neste site estão à disposição da comunidade todos os cursos cadastrados na Extensão. Adicionalmente disponibiliza neste catálogo os cursos oferecidos nos últimos cinco anos, os quais abrangem a maioria das áreas do conhecimento e visam atender as demandas da sociedade.

A participação em cursos de extensão é uma forma de acessar os conhecimentos da Universidade e interagir com seus professores e pesquisadores. Por meio deste catálogo nós o convidamos a descobrir o interessante e diversificado mundo dos cursos de extensão oferecidos pelas diversas unidades da Unicamp. Seguramente encontrará um curso que atenda às suas necessidades e inquietações por novos conhecimentos.

Prof. Dr. Miguel Juan Bacic
DIRETOR EXECUTIVO DA ESCOLA DE EXTENSÃO DA UNICAMP



DIREÇÃO EXECUTIVA
Prof. Dr. Miguel Juan Bacic

DIREÇÃO ASSOCIADA
Alvaro Rossmann Carvalhaes Neto

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE DIREÇÃO
Heloisa Helena Rampazzo

SECRETARIA
Andrea Gobi Chiulle Pinheiro
Ana Carolina Ananias

ATENDIMENTO A CLIENTES
Herli Aparecida Ropole
Camila Thomazine Alves

PROCESSOS
Erika Camilo Ropole
Josiane Gomes Teles

COMUNICAÇÃO VISUAL E MÍDIA
Jacqueline Rodrigues Gonçalves

INFORMÁTICA
Jan Alexander Durães Sette
Rinaldo Aparecido Montibeller
Vagner de Souza Guimarães

APOIO OPERACIONAL
Solange Aparecida Moraes Coltre

EDISON NUCCI
Atualmente atua na Incubadora Tecnológica de
Cooperativas Populares - ITCP / Unicamp

1988 a 1991

Primeira Diretoria

A Escola de Extensão da UNICAMP foi criada no mês de maio de 1988 pelo Reitor Prof. Dr. Paulo Renato Costa Souza. Com vistas à sua implantação foi convidado o Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva Lima para coordenar as atividades a serem desenvolvidas. Esta organização inicial recebeu o nome de Coordenadoria dos Cursos de Extensão. Sob sua orientação foram efetuados levantamentos de todos os cursos de extensão que já estavam sendo ministrados pela Universidade por iniciativa das Unidades de Ensino. O resultado desta pesquisa foi divulgado em uma publicação na qual contavam-se 282 cursos. Como parte do processo de implantação da Extecamp foram definidas e aprovadas as portarias e normas que iriam reger a Escola. Estabelecidos os principais critérios e procedimentos, no ano de 1989 foi assinada a Portaria de criação da Extecamp, sendo nomeado o Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva Lima seu primeiro diretor.

Segunda Diretoria

1991 a 1994

A Diretora da Escola no segundo período foi a Profa. Dra. Irenilza de Alencar Nääs. Suas ações visaram primordialmente a expansão da Escola e sua definitiva consolidação bem como sua divulgação junto à comunidade externa à Universidade.

Terceira Diretoria

1994 a 2002

O Diretor Executivo do terceiro e quarto períodos foi o Prof. Dr. Paulo Roberto Mei. Vindo de uma unidade muito ativa em relação às ações de extensão, o Prof. Paulo Mei trouxe uma experiência importante para o crescimento e desenvolvimento deste Órgão. Como característica marcante destaca-se neste período a normatização da Escola, bem como um grande avanço em termos de infra-estrutura e programas de controle. No decorrer do período, houve um aumento expressivo no número de cursos oferecidos pelas Unidades de Ensino, totalizando no final de sua gestão, 1730 cursos. Foram diretores associados, a Profa. Marilda Solon Teixeira Bottesi (1994 a 1998) e a Sra. Rosa Maria Marins Gobbi Sebinelli (1999 a 2002).

Quinta Diretoria

2002 até o momento

O atual Diretor Executivo, o Prof. Dr. Miguel Juan Bacic, direcionou o planejamento visando a implantação de sistema integrado de gestão dos cursos, matrícula on line e a melhoria nas ações de divulgação. Tem também como meta, a contínua descentralização das atividades, delegando às Secretarias de Extensão, no âmbito do sistema integrado, grande parte dos trabalhos, proporcionando maior autonomia para as mesmas. Atualmente o Sr. Alvaro Rossmann Carvalhaes Neto é o Diretor Associado da Escola.

PRESIDENTE
Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib

SECRETÁRIO EXECUTIVO
Lisandro Pavie Cardoso

CONSELHEIROS

Grávia Maria Navarro	Instituto de Artes
Eneida De Paula	Instituto de Biologia
Ariadne Maria Brito Rizzoni Carvalho	Instituto de Computação
Maria Carolina A. F. De Souza	Instituto de Economia
Maria Rita Salzano Moraes	Instituto de Estudos da Linguagem
Mauro Monteiro Garcia De Carvalho	Instituto de Física "Gleb Wataghin"
Ricardo Luiz Coltro Antunes	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Ruy De Quadros Carvalho	Instituto de Geociências
Laércio Luis Vendite	Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica
Marcelo Ganzarolli Oliveira	Instituto de Química
Luciano Allegretti Mercadante	Faculdade de Ciências Aplicadas
Otávio Rizzi Coelho	Faculdade de Ciências Médicas
Jorge Megid Neto	Faculdade de Educação
José de Assis Fonseca Faria	Faculdade de Engenharia de Alimentos
Luiz Henrique Antunes Rodrigues	Faculdade de Engenharia Agrícola
Francisco Antonio Menezes	Faculdade de Engenharia Civil
Gilmar Barreto	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
Ademir De Marco	Faculdade de Educação Física
Rubens Caran Junior	Faculdade de Engenharia Mecânica
Edson Tomaz	Faculdade de Engenharia Química
Frederico Andrade E Silva	Faculdade de Odontologia De Piracicaba
Carmenlucia Santos	Faculdade de Tecnologia
Miguel Juan Bacic	Diretor da Escola de Extensão
Ítala Maria Loffredo D'ottaviano	Representante dos Núcleos e Centros
Marcelo de Carvalho Reis	Colégio Técnico de Campinas
Marcos Suti Rocha	Colégio Técnico de Limeira
Roberto de Alencar Lotufo	Agência de Inovação da Unicamp

SUPLENTES

José Eduardo Ribeiro Paiva	Instituto de Artes
Dagmar Ruth Stach Machado	Instituto de Biologia
Edmundo Roberto Mauro Madeira	Instituto de Computação
Rodrigo Lanna Franco da Silveira	Instituto de Economia
Luiz Carlos da Silva Dantas	Instituto de Estudos da Linguagem
Cristiano Monteiro de Barros Cordeiro	Instituto de Física "Gleb Wataghin"
Eliane Moura da Silva	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Sueli Yoshinaga Pereira	Instituto de Geociências
Fernando Aparecido Sigoli	Instituto de Química
Marta Fuente Rojas	Faculdade de Ciências Aplicadas
Ernesta Zamboni	Faculdade de Educação
Antonio José de Almeida Meirelles	Faculdade de Engenharia de Alimentos
Jansle Vieira Rocha	Faculdade de Engenharia Agrícola
Orlando Fontes Lima Júnior	Faculdade de Engenharia Civil
José Alexandre Diniz	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
Marco Antonio Coelho Bortoleto	Faculdade de Educação Física
Olívio Novaski	Faculdade de Engenharia Mecânica
Leila Peres	Faculdade de Engenharia Química
João Sarmento Pereira Neto	Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Sandro Tonso	Faculdade de Tecnologia
Jurandir Zullo Junior	Representante dos Núcleos e Centros
Celso Akira Nishibe	Colégio Técnico de Campinas
Luciana Corpas Bucene	Colégio Técnico de Limeira

CONVIDADOS

Wania Maria Moreno	Procuradoria Geral
Eda Lúcia Marçal Collaço	Fundação de Desenvolvimento da Unicamp
Regina Célia da Silva	Centro de Ensino de Línguas

A EXTECAMP oferece as seguintes modalidades* de cursos, regulamentadas por deliberações da Câmara de Ensino e Pesquisa (CEPE) da Unicamp:

● **CURSOS DE EXTENSÃO**

São regidos pela Deliberação CEPE A 5/96.

Tem uma carga mínima de 30 (trinta) horas-aula, não computado o tempo de estudo individual e em grupo, sem assistência docente, ou de atividades extra-classe. Podem alcançar o âmbito de toda a coletividade ou dirigir-se a pessoas e instituições públicas ou privadas. Podem ser desenvolvidos em nível universitário ou não, de acordo com o seu conteúdo e sentido que assumam em cada caso e se classificam como:

- I) Cursos Livres: onde não se exige nenhum grau de escolaridade do aluno;
- II) Cursos em nível fundamental e médio: para alunos que possuam o fundamental e médio completos, respectivamente;
- III) Cursos em nível universitário: para alunos com curso universitário completo.

Um curso de extensão pode ser constituído de uma única disciplina ou por um conjunto de disciplinas correlatas cuja soma das cargas horárias resultem num mínimo de 30 horas-aula, sendo que as disciplinas de extensão devem ter carga mínima de 8 horas-aula.

● **CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA EM NÍVEL MÉDIO**

São regulamentados pela Deliberação CEPE A 15/96**.

Destinam-se a graduados em cursos técnicos, tendo por objetivo preparar especialistas em setores restritos das atividades profissionais. Tem uma carga mínima de 360 horas-aula, não computado o tempo de estudo individual e em grupo sem assistência docente, ou de atividades extra-classe.

● **CURSOS DE ATUALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA**

São regulamentados pela Deliberação CEPE A 24/96**.

Destinam-se a graduados em cursos superiores, tendo por objetivo, atualizar e melhorar conhecimentos e técnicas de trabalho. Tem uma carga mínima de 180 horas-aula, não computado o tempo de estudo individual e em grupo sem assistência docente, ou de atividades extra-classe.

● **CURSOS DE DIFUSÃO**

Criados pela Deliberação CEPE A 06/01** e substituída pela Deliberação CEPE A 22/04**, com o propósito de divulgar cultura, conhecimentos e técnicas de trabalho. Estes são denominados, conforme o seu conteúdo, de:

- a) Curso de Difusão Cultural;
- b) Curso de Difusão Científica;
- c) Curso de Difusão Tecnológica.

A carga horária mínima para estes cursos é de 1 hora, e não há atribuição de notas ou conceitos independentemente de haver processo avaliatório.

A emissão do Atestado de Frequência pela Diretoria Acadêmica é facultativa. A Unidade de Ensino responsável deverá explicitar se a referida emissão deverá ou não ocorrer. Na hipótese da Unidade optar pela emissão de Atestado, a matrícula será obrigatória, nos termos determinados para os demais cursos no âmbito da extensão.

● **CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO E CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO, MODALIDADE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

Os cursos de especialização e aperfeiçoamento modalidade extensão universitária são regulamentados pelas Deliberações CEPE A 04/03** e CEPE A 06/04** e CEPE A 08/05**.

Destinam-se a graduados em cursos superiores, tendo por objetivo, os primeiros, preparar especialistas em setores restritos das atividades acadêmicas e profissionais, e os últimos, atualizar e melhorar conhecimentos e técnicas de trabalho.

Os cursos de aperfeiçoamento tem uma carga horária mínima de 180 horas-aula e os cursos de especialização tem uma carga horária mínima de 360 horas-aula, não computado o tempo de estudo individual e em grupo, sem assistência docente, ou de atividades extra-classe.

Só pode matricular-se em tais cursos, aluno portador de diploma de conclusão de curso superior, emitido por instituição reconhecida e devidamente registrado.

Os cursos de especialização que seguem a Deliberação CEPE A 04/03** não atendem os requisitos da Resolução CES/CNE nº 01, de 08/06/2007.

* Dados atualizados em dezembro de 2009 / **O teor das referidas Deliberações CEPE está disponível para consulta no site da Extecamp.



biológicas

Cursos de Especialização - Modalidade Extensão Universitária

FCM-0120 - FISIOTERAPIA APLICADA À ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1050 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: WILLIAM DIAS BELANGERO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0119 - FUNDAMENTOS DE ANATOFISIOLOGIA DO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Organização do sistema músculo-esquelético. Anatomia dos membros superiores e inferiores. Inervação e vascularização dos membros superiores e inferiores.
- FCM-0121 - PATOLOGIAS E TRAUMAS QUE AFETAM O SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Principais patologias que afetam o sistema músculo-esquelético. Tipos e classificações de traumas dos membros superiores e inferiores.
- FCM-0122 - TRATAMENTO CLÍNICO E CIRÚRGICO DAS AFECÇÕES DO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Tratamento cirúrgico e conservador das principais patologias que afetam o sistema músculo-esquelético.
- FCM-0123 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL EM ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Introdução aos métodos e técnicas de avaliação e tratamento. Proposta de tratamento no pré e pós operatório de cirurgia ortopédica.
- FCM-0124 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO ORTOPÉDICAS, TRAUMATOLÓGICAS E PEDIÁTRICAS
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Reabilitação das diversas afecções do sistema músculo-esquelético em adultos e crianças.
- FCM-0125 - BIOMECÂNICA DO MOVIMENTO
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Organização do sistema músculo-esquelético. Biomecânica dos membros superiores e inferiores. Biomecânica da marcha.
- FCM-0126 - EXAMES COMPLEMENTARES PARA DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS ORTOPÉDICAS E TRAUMATOLÓGICAS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Diversidade de exames utilizados para diagnóstico das patologias do sistema músculo-esquelético.
- FCM-0127 - ELETROTHERAPIA
Carga Horária: 25 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Princípios físicos utilizados em eletroterapia. Correntes para tratamento. Uso dos meios diatérmicos e mecânicos.
- FCM-0128 - METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Uso do medilene. Metodologia do trabalho científico. Elaboração da monografia. Supervisão do trabalho científico.
- FCM-0129 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
Carga Horária: 817 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Prática supervisionada na enfermaria de ortopedia e traumatologia. Prática supervisionada no ambulatório de fisioterapia em ortopedia e traumatologia.

FCM-0180 - GESTÃO DE SISTEMAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 405 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BUENO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0181 - CONTEXTO E QUADRO CONCEITUAL DA SAÚDE
Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: A construção do sujeito e da cidadania no contexto das relações saúde e sociedade.
- FCM-0182 - GESTÃO DE SISTEMAS E SERVIÇOS
Carga Horária: 195 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: Elaboração e gestão de projetos. A gestão do SUS: diretrizes e aspectos jurídicos.
- FCM-0183 - FERRAMENTAS GERENCIAIS
Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: Orçamento e legislação. Gerência de compras e custos.

FCM-0195 - CANCEROLOGIA PÉLVICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 600 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GUSTAVO ANTONIO DE SOUZA

EMENTA: Diagnóstico, estadiamento e tratamento de mulheres com câncer do ovário, endométrio, colo de útero, vulva. Exames pré-operatórios, conduta intra-operatório e técnicas cirúrgicas, complicações intra-operatórias e pós-operatórias. Acompanhamento e tratamento adjuvante e neoadjuvante. Seguimento.

FCM-0200 - GESTÃO HOSPITALAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 428 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0201 - O HOSPITAL E O SUS
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: História das políticas de saúde no Brasil e seus protagonistas. Conjuntura sanitária e morbi-mortalidade. Os modelos assistenciais em disputa. Financiamento dos hospitais públicos e filantrópicos. Saber, tecnologia e trabalho: os diferentes níveis de complexidade. Os hospitais e os silos. O projeto de regionalização dos serviços de saúde: a região de Campinas.
- FCM-0202 - A GESTÃO DA QUALIDADE NO HOSPITAL
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: Fundamentos teórico-metodológicos do controle de qualidade. O modelo japonês (TQC). A gestão da qualidade no hospital. O controle do processo. O processo de trabalho nas unidades do hospital. Fluxogramas de processo de trabalho. A equipe, normas e rotinas. Avaliação crítica de uma experiência de gestão da qualidade em um hospital do SUS: a Santa Casa do Pará. Comissão de óbito, de prontuário e de ética profissional. A experiência do CREMESP e da APM. A creditação de hospitais. O conceito de indicadores de saúde.
- FCM-0203 - PLANEJAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICOS NOS HOSPITAIS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: Fundamentos teórico-metodológicos do planejamento estratégico situacional e sua aplicação. Um modelo alternativo de gestão hospitalar na perspectiva da teoria geral da administração. Metodologias de elaboração de projeto para técnicas de gestão hospitalar.
- FCM-0204 - GESTÃO DO COTIDIANO NO HOSPITAL I
Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: A gestão do hospital centrada no paciente. A subjetividade da doença. Arte/cultura/lazer - hospital aberto. Modelos jurídicos de organização do hospital público/conveniado. Política de recursos humanos/desenvolvimento de RH. Execução orçamentária-financeira. Finalidade e operacionalização do centro de custos. Incorporação tecnológica. Unidade de internação. Atenção hospitalar à gestante e unidade de neonatologia.
- FCM-0205 - A GESTÃO DO COTIDIANO NO HOSPITAL II
Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: Política de suprimentos/gestão de estoques. Informação/informatização nas unidades. Serviço de rádio-imagem. Serviço de laboratório/banco de sangue. Farmácia/dose unitária. Serviço de nutrição e dietética. Estrutura físico-funcional. Manutenção. Serviço de higienização. Processamento de roupas.
- FCM-0206 - SEMINÁRIO FINAL COM A PARTICIPAÇÃO DE DIRIGENTES DE HOSPITAIS
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: Apresentação e debate de experiência de hospitais de outros países em conjunto com a apresentação das experiências brasileiras a serem selecionadas no decorrer do curso. Apresentação final dos trabalhos elaborados durante o curso.
- FCM-0207 - TRABALHO DE CAMPO SUPERVISIONADO E OFICINAS DE TRABALHO
Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: NELSON RODRIGUES DOS SANTOS - Ementa: Intervenções concretas ao nível dos hospitais, nos quais os alunos exercem atividades, com supervisão de membros da equipe docente. Oficinas de trabalho.

FCM-0220 - REABILITAÇÃO DA MÃO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1591 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0221 - FUNDAMENTOS DE ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Organização do sistema musculoesquelético. Anatomia do membro superior. Inversão e vascularização do membro superior.
- FCM-0222 - AVALIAÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL DA MÃO E SUA IMPORTÂNCIA NA TERAPIA DA MÃO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Introdução aos métodos e técnicas de avaliação do membro superior e à importância nos tratamentos de reabilitação da mão.
- FCM-0223 - BIOMECÂNICA DO MOVIMENTO DA MÃO APLICADOS À REABILITAÇÃO DA MÃO
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Organização do sistema musculoesquelético. Biomecânica dos membros superiores.
- FCM-0224 - PATOLOGIAS E TRAUMAS QUE AFETAM O SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO DO MEMBRO SUPERIOR
Carga Horária: 52 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Principais patologias que afetam o sistema musculoesquelético do membro superior. Tipos e classificações de trauma do membro superior.
- FCM-0225 - TRATAMENTO DAS AFECÇÕES DO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO DO MEMBRO SUPERIOR
Carga Horária: 52 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Tratamento cirúrgico e conservador das principais patologias que afetam o sistema musculoesquelético do membro superior.
- FCM-0226 - MÉTODOS DE REABILITAÇÃO EM ORTOPEDIA, TRAUMATOLOGIA E NOS DISTÚRBIOS REUMATOLÓGICOS
Carga Horária: 54 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Reabilitação das diversas afecções do sistema musculoesquelético do membro superior.
- FCM-0227 - FUNDAMENTOS DE ÓRTESES E REABILITAÇÃO DA MÃO
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Conceitos teóricos para confecção de órtese como meio terapêutico na reabilitação da mão.
- FCM-0228 - METODOLOGIA
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Uso de medline. Metodologia do trabalho. Elaboração da monografia supervisão do trabalho científico.

- FCM-0229 - PRÁTICA TERAPÊUTICA

Carga Horária: 1229 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Prática terapêutica no ambulatório de Terapia Ocupacional e confecção de órteses em ortopedia, traumatologia, neurologia e reumatologia.

FCM-0240 - REABILITAÇÃO APLICADA A NEUROLOGIA INFANTIL

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 364 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SYLVIA MARIA CIASCA

EMENTA: Abertura oficial. Normas de funcionamento, a arte e a neurologia infantil. Embriologia do sistema nervoso e do sistema músculo esquelético. Pedagogia e didática. Metodologia da pesquisa científica. Bioestatística. Bases neuroanatômicas do sistema nervoso. Neurofisiologia. Neuroplasticidade. Plasticidade do sistema músculo esquelético. Noções gerais de biomecânica. Neuroimagem. Exame neurológico, encefalopatias crônicas. Encefalopatias progressivas. HIV na infância. Doenças neuromusculares. Epilepsia na infância. Distúrbios genéticos. Tumores do SN na infância. Abordagem cirúrgica de TU. Hidrocefalia, espinha bífida e TCE e TRM. Cirurgias na PC. Órteses. Adequação postural em cadeira de rodas. Distúrbios do movimento. Toxina botulínica. Abordagem terapêutica após toxina botulínica. Funções corticais superiores. Funções funcionais do desenvolvimento. Abordagem neuroevolutiva do lactente. Neurociência aplicada à reabilitação. Controle motor. Integração sensorial. Métodos e técnicas de avaliação. PEDÍ, GMFM, school function. Visão subnormal. Prematuridade e fatores de risco. Estimulação precoce na fisioterapia. Estimulação precoce na terapia ocupacional. Abordagem fisioterápica do tratamento neuroevolutivo. Reabilitação funcional. Estimulação elétrica em MMSS e MMII. Marcha humana e seus desvios. Avaliação e laboratório de marcha. Hidroterapia. Equoterapia. Motivação no processo terapêutico. O brincar como recurso terapêutico. Trabalho de iniciação científica. Discussão de casos clínicos em neurologia infantil.

FCM-0247 - ESTOMATERAPIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 492 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: NEUSA MARIA COSTA ALEXANDRE

EMENTA: Desenvolvimento profissional. Estomas, fístulas e drenos. Feridas agudas e crônicas. Incontinências e cateteres. Metodologia de ensino. Metodologia de pesquisa.

FCM-0250 - FISIOTERAPIA APLICADA A SAÚDE DA MULHER

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1600 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0291 - FISIOTERAPIA APLICADA À ONCOLOGIA

Carga Horária: 600 horas - Prof. Responsável: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO - Ementa: Precauções na infecção hospitalar, anatomia e fisiologia da mama, anatomia do sistema linfático. Oncogênese câncer de mama: métodos de diagnóstico, critérios de escolha de tratamento do câncer de mama. Tratamento cirúrgico do câncer de mama: tipos de cirurgia e complicações. A fisioterapia precoce na oncologia mamária: histórico e operacionalização. Complicações pós-cirúrgicas: linfedema, linfangite e erisipela. Fisioterapia no linfedema, anatomia e biomecânica da cintura escapular/manipulação do ombro congelado. Tratamentos coadjuvantes do câncer de mama. Cuidados da enfermagem ao paciente com câncer. Cuidados paliativos. Aspectos psicológicos da mulher na oncologia. Programa domiciliar de reabilitação física em oncologia mamária. Câncer ginecológico. Atuação da fisioterapia no pós operatório de cirurgias ginecológicas. Assistência médica ao paciente terminal.

- FCM-0292 - FISIOTERAPIA APLICADA À UROGINECOLOGIA

Carga Horária: 480 horas - Prof. Responsável: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO - Ementa: Anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor feminino. Assoalho pélvico: função, disfunção. Incontinência urinária. Exame ginecológico. Anatomia e biomecânica da cintura pélvica. Dor pélvica - avaliação e tratamento. Técnicas cirúrgicas para incontinência urinária/exame urodinâmico. Infecções vaginais. Climatério, endometriose. A sexualidade feminina. Aspectos psicológicos de pacientes com dor pélvica e endometriose.

- FCM-0293 - FISIOTERAPIA APLICADA À OBSTETRÍCIA

Carga Horária: 160 horas - Prof. Responsável: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO - Ementa: Alterações dos diversos sistemas durante a gestação. Gestação de alto risco/complicações na gravidez. Diabetes gestacional. Exercícios na gravidez: efeitos no feto, riscos e benefícios. Atuação fisioterápica nas gestações de alto risco. Preparação para o parto. Amamentação, aspectos psicológicos na gravidez. Fisioterapia no puerpério.

- FCM-0294 - ATENÇÃO À MULHER NA UTI

Carga Horária: 310 horas - Prof. Responsável: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO - Ementa: Atenção à paciente com complicações respiratórias: técnicas fisioterapêuticas. Atenção à paciente com complicações respiratórias: ventilação mecânica invasiva. Atenção à paciente com complicações respiratórias: ventilação mecânica não invasiva.

- FCM-0295 - PEDAGOGIA DIDÁTICA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO - Ementa: Os quatro domínios da aprendizagem. Motivação e didática. O plano de aula e a aula. Escolas psicopedagógicas. Como preparar uma aula no computador. Como fazer uma boa apresentação. Gestos e posturas na sala de aula. Ensino e mídia. Avaliação.

- FCM-0296 - METODOLOGIA DE PESQUISA

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO - Ementa: Passos para desenvolver um projeto de pesquisa.

FCM-0258 - DISTÚRBIOS DO MOVIMENTO E APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA EM PATOLOGIAS NEUROLÓGICAS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANAMARLI NUCCI

EMENTA: Proporcionar os fundamentos teóricos práticos no diagnóstico dos distúrbios do movimento e aplicação de toxina botulínica em pacientes com patologias neurológicas.

FCM-0259 - DERMATOLOGIA CLÍNICA E CIRÚRGICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 1240 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: APARECIDA MACHADO DE MORAES

EMENTA: Considerando os avanços da dermatologia, observa-se que muitas áreas ainda não podem ser contempladas integralmente durante a residência médica. Destacam-se as áreas de cirurgia dermatológica, cirurgia micrográfica de Mohs, dermatoscopia, técnicas de histopatologia, estudo dos cabelos e unhas, dermatoses tropicais, criocirurgia, laserterapia e técnicas laboratoriais específicas. Neste contexto, é necessário que o serviço de dermatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) possa entender o ensino por mais um ano, o que representaria um ganho para o serviço. Além disso, a FCM Unicamp dispõe de hospitais como o Hospital das Clínicas, Hospital Estadual de Sumaré, Ambulatórios de Especialidades (AME) que são centros de excelência para o aprendizado de médicos. O serviço de dermatologia tem tentado complementar através do ensino nestas áreas.

FCM-0320 - REABILITAÇÃO FUNCIONAL DO MEMBRO SUPERIOR - TERAPIA DA MÃO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON

Disciplinas que compõem o curso:

- **FCM-0321 - TERAPIA DA MÃO - CONCEITOS, PROCEDIMENTOS BÁSICOS E RELAÇÃO TERAPÊUTICA**

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: A terapia da mão: história, métodos, objetivos. Ética em terapia da mão: relação terapêutica e enfoque interdisciplinar. Avaliação do paciente. Enfoque da terapia da mão nas diferentes fases do tratamento das lesões traumáticas e do tratamento cirúrgico no membro superior: fase inflamatória, intermediária e crônica. Cinesioterapia, massoterapia e técnicas de manipulação. Edema: fisiopatologia, tratamento para o controle e prevenção do edema persistente. Fisiopatologia da rigidez articular, encurtamentos, contraturas e retrações das partes moles. Remodelagem cicatricial e tratamento das queimaduras, enxertos e retalhos. Tratamento de reabilitação nas retrações da pele, dos ligamentos, cápsulas, unidades músculo-tendíneas, incluindo sequelas em geral, Moléstia de Dupuytren, Síndrome de Volkman e Capsulite Adesiva.

- **FCM-0324 - TERAPIA DA MÃO NAS LESÕES E SEQUELAS ÓSTEO-ARTICULARES**

Carga Horária: 38 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Princípios de reabilitação nas fraturas do membro superior, objetivos do tratamento, cuidados com a osteossíntese externa, mobilização precoce, prevenção da distrofia simpático-reflexa. Reabilitação nas instabilidades articulares do membro superior. Tratamento das lesões ligamentares. Avaliação das capacidades funcionais nas artrites e artroses, uso de órteses, prevenção de deformidades, economia de energia no uso das mãos. Protocolos de atendimento pós-cirúrgico.

- **FCM-0326 - REABILITAÇÃO NAS LESÕES NEURO-TENDÍNEAS DO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Objetivos do tratamento e recursos da terapia da mão nas lesões nervosas mistas ou isoladas dos nervos periféricos. Reabilitação nas paralisias do plexo braquial e paralisia braquial obstétrica. Indicação de órteses de proteção e funcionais. Protocolos de tratamento pós-cirúrgico. Prevenção de deformidades. Reabilitação funcional. Técnicas de reeducação da sensibilidade. Tratamento das lesões tendíneas, protocolos mais utilizados em terapia da mão. Procedimentos e recursos nas diferentes fases de recuperação do tendão. Terapia da mão nas tenosites. Indicação de órteses de proteção e funcionais. Protocolos de tratamento pós-cirúrgico. Transferências musculares nas patologias e sequelas ortopédicas e neurológicas: avaliação da função da mão pré e pós-cirúrgica, órteses pré-cirúrgicas, treinamento funcional pós-cirúrgico.

- **FCM-0327 - LER/DORT, SÍNDROMES COMPRESSIVAS E DOR NO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Síndromes compressivas altas e baixas. Lesões por esforços repetitivos (LER/DORT) que acometem o membro superior. A equipe multidisciplinar no atendimento ao paciente. Questões psicossociais e do trabalho. Tratamento conservador e cirúrgico. Dor aguda e dor crônica: fisiopatologia e tratamento médico.

- **FCM-0328 - TERAPIA DA MÃO NAS LER/DORT, SÍNDROMES COMPRESSIVAS E DOR NO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Reabilitação nas L.E.R. (DORT/AMERT). Tratamento conservador e pós-cirúrgico das patologias inflamatórias e síndromes compressivas. Órteses mais utilizadas. Reabilitação nas síndromes: do impacto, interosseo posterior, anterior, túnel do carpo, canal de Guyon e outras. Terapia da mão nas Epicondilites, Tendinites e outros processos inflamatórios agudos e crônicos. Avaliação e orientação ergonômica no trabalho e em casa. Experiências e projetos de ergonomia preventiva. O papel do terapeuta na indústria, comércio e serviços. Dor: avaliação e tratamento. Especificidades da abordagem ao paciente com dor crônica e distrofias.

- **FCM-0329 - CIRURGIA NAS LESÕES COMPLEXAS DO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Traumas complexos na mão. Cobertura cutânea: retalhos e enxertos. Morfologia e histofisiologia da pele, fisiopatologia da cicatrização, queimaduras. Moléstia de Dupuytren. Orientações e cuidados com curativos. Revascularização. Reimplantes. Procedimentos microcirúrgicos.

- **FCM-0330 - TERAPIA DA MÃO NAS LESÕES COMPLEXAS DO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Reabilitação nos traumas complexos da mão. Cobertura cutânea: retalhos e enxertos. Procedimentos da terapia da mão em queimaduras, retalhos e enxertos. Revascularização. Reimplantes. Protocolos de tratamento de reabilitação.

- **FCM-0331 - CIRURGIA DA MÃO E REABILITAÇÃO EM TRAUMATO-ORTOPEDIA INFANTIL**

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Malformação congênita na mão: conceitos e classificação. Tratamento cirúrgico. Paralisia cerebral: tratamento cirúrgico do membro superior. Avaliação e terapia, indicação e acompanhamento. Deformidades e cirurgias, transferências musculares. A indicação de cirurgias corretivas, funcionais e estéticas. Desenvolvimento da função manual. Readaptação motora e psicossocial. Bases do desenvolvimento neuropsicomotor para o tratamento da malformação congênita. Órteses para crianças, aplicação de órteses para posicionamento. Tratamento conservador e pós-cirúrgico nas malformações congênitas. Mobilização precoce, cuidados iniciais pós-cirúrgicos e prevenção de deformidades. Tratamento pré e pós-cirúrgicos nas sequelas de paralisia cerebral e paralisia obstétrica braquial.

- **FCM-0332 - ÓRTESES PARA O MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Conceitos e classificação das órteses. Indicações e contra-indicações. Cuidados no uso. Materiais, moldes, equipamentos e ferramentas. Confecção de órteses estáticas e dinâmicas em terapia da mão para: dedos com diversas patologias, estabilização de punho dorsal e volar, abdução do polegar (com e sem punho), flexão da IV e V MF, flexão das MFS e abdução do polegar, extensão dinâmica de dedos, extensão dinâmica de IFP, flexão dinâmica de MF. Órteses dinâmicas para flexão e extensão do punho. Órteses para ombro e cotovelo. Opções para função e bloqueio das articulações do MS.

- **FCM-0334 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOSE MURILO ROBILOTTA ZEITUNE - Ementa: Reflexões sobre a necessidade da produção científica na área de terapia da mão. Importância da linguagem científica. O processo de construção da ciência. Elaboração do projeto: tema, justificativa, objetivos, metodologia e bibliografia básica. Normas da ABNT. Orientação e acompanhamento da monografia.

- **FCM-0336 - MODALIDADES EM TERAPIA DA MÃO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Conceitos do uso da análise das atividades, eletroterapia, termoterapia nos tecidos, nas diversas fases do trauma e recuperação. Calor e frio através de agentes condutores. Aplicação, indicações e contra-indicações dos recursos terapêuticos relacionados as atividades e dos agentes eletromagnéticos, Ultra-som e correntes de baixa frequência. Tratamento para o controle e prevenção do edema.

- **FCM-0337 - LESÕES TRAUMÁTICAS E NÃO TRAUMÁTICAS E SEQUELAS ÓSTEO-ARTICULARES, TUMORES ÓSSEOS E LESÕES TUMORAIS NO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 41 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Consolidação óssea. fisiologia do edema e cicatrização. Técnicas de osteossíntese. Fraturas da escápula, clavícula, ombro, cotovelo, antebraço, ossos do carpo, metacarpianos e falanges. Tratamento ortopédico conservador e cirúrgico nas fraturas articulares e extra-articulares. Luxações e instabilidades do carpo, dos metacarpianos e dos dedos. Síndrome Compartimental: fisiopatologia e tratamento cirúrgico. Fisiopatologia das sequelas e tratamento cirúrgico. Instabilidades, capsulite adesiva. Fraturas do ombro e do cotovelo. Instabilidades do ombro e do cotovelo. Lesões ligamentares no membro superior. Artroses, rizartrose, artrite reumatóide. Tratamento conservador e cirúrgico nas lesões articulares agudas e crônicas. Fisiologia dos tumores ósseos benignos e malignos e das lesões tumorais.

- FCM-0338 - LESÕES NEURO-TENDÍNEAS NO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Lesão traumática dos tendões flexores e extensores da mão. Zonas da lesão. Procedimentos e técnicas cirúrgicas. Tendólise. Fisiopatologia da lesão tendínea e nervosa, reconstrução e regeneração. Sensibilidade e motricidade. Lesões do Plexo braquial obstétrica, lesões do nervo ulnar, mediano e radial: conceitos gerais e classificação. Tratamento conservador e cirúrgico nas lesões agudas e tratamento ortopédico das sequelas. Transferências tendíneas: conceitos básicos e aplicação do procedimento no membro superior nas diversas sequelas e patologias ortopédicas e neurológicas.

- FCM-0339 - ANATOMIA, SEMIOLOGIA, ANATOMIA FUNCIONAL E BIODINÂMICA DO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Revisão anatomia, fisiologia e biomecânica do membro superior. Exame clínico e ortopédico do membro superior. provas funcionais. testes específicos. exames complementares que auxiliam no diagnóstico.

- FCM-0349 - NEUROPATIAS ASSOCIADA A DISTÚRBO INFECCIOSO E REABILITAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: HEITOR JOSE RIZZARDO ULSON - Ementa: Conceituar hanseníase, e as neuropatias decorrentes da AIDS, principais acometimentos no membro superior sequelas e tratamento.

FCM-0340 - ULTRA-SONOGRAFIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1500 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EMILIO FRANCISCO MARUSSI

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0341 - ECOGRAFIA EM GINECOLOGIA

Carga Horária: 400 horas - Prof. Responsável: MILTON BRICOLA FILHO - Ementa: Ensino teórico e prático da ultra-sonografia em ginecologia. Anatomia ecográfica da pélvis feminina. Alterações morfológicas uterinas. Doença inflamatória pélvica. Gravidez ectópica. US em esterilidade. Endometriose. Sangramento no primeiro trimestre da gestação. Tumores benignos e malignos do útero. Tumores benignos e malignos do ovário. Dopplervelocimetria em ginecologia.

- FCM-0342 - ECOGRAFIA EM OBSTETRÍCIA

Carga Horária: 300 horas - Prof. Responsável: CLEIDE MARA MAZZOTTI DE OLIVEIRA FRANZIN - Ementa: Ensino teórico e prático em ecografia obstétrica: biometria fetal. Restrições de crescimento intra-uterino. Anatomia normal do concepto com sonda endovaginal. Síndromes hemorrágicas do 1º e 2º trimestres. Anatomia normal do SNC fetal. Malformações do SNC. Anatomia e fisiologia genito-urinária. Anatomia e fisiologia gastrointestinal. Malformações gastrointestinais. Anatomia e fisiologia cardio-respiratória fetal. Malformações cardíacas. Malformações torácicas. Malformações esqueléticas. Malformações da cabeça (face) e pescoço. Malformações da parede abdominal. Diagnósticos síndromicos mais frequentes.

- FCM-0343 - ECOGRAFIA EM MASTOLOGIA

Carga Horária: 200 horas - Prof. Responsável: EMILIO FRANCISCO MARUSSI - Ementa: Ensino teórico e prático da ecografia mamária. Embriologia e anatomia descritiva das mamas. Patologias tumorais benignas e malignas. Processos infecciosos. Avaliação das mamas operadas: complicações, sequelas, recidivas, próteses. Biópsia orientada por US. Alterações evolutivas benignas.

- FCM-0344 - ECOGRAFIA ENDOVAGINAL

Carga Horária: 200 horas - Prof. Responsável: EMILIO FRANCISCO MARUSSI - Ementa: Ensino teórico e prático da ecografia endovaginal. Anatomia da pélvis e sua correlação endosonográfica. Técnica da endosonografia vaginal - tipos de transdutor, realização do exame, cuidados especiais. Modificações funcionais do ovário. Útero e endométrio. Tumores ovarianos - critérios ultra-sonográficos para o diagnóstico diferencial. Tumores uterinos e endométrio. Gravidez ectópica. NTG. Gestação de 1º trimestre - avaliação dos fatores prognósticos. Gestação do 1º trimestre - detecção de má-formações estruturais: técnica da biópsia de vilosidade coriônicas. Mal formação uterinas. Processos inflamatórios/infecciosos e suas sequelas: endometriose. Monitorização de procedimentos invasivos - biópsias, esvaziamento de cistos e coleções pélvicas, captura de ócitos. US em reprodução humana - seguimento de folículos e endométrio nos ciclos induzidos ou não. Histero e salpingoendosonografia.

- FCM-0345 - ECOGRAFIA DO ABDÔMEN SUPERIOR

Carga Horária: 200 horas - Prof. Responsável: MILTON BRICOLA FILHO - Ementa: Ensino teórico e prático de ecografia do abdomen superior. Sonoanatomia do abdômen superior. Fígado - patologias difusas e focais. Vesícula e vias biliares. Pâncreas - patologias benignas e malignas. Rins - patologias benignas e malignas. Retroperitônio. Baço. Patologias das vísceras ocas.

- FCM-0346 - ECOGRAFIA DOPPLERVELOCIMETRIA EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

Carga Horária: 200 horas - Prof. Responsável: CLEIDE MARA MAZZOTTI DE OLIVEIRA FRANZIN - Ementa: Ensino teórico e prático da ultra-sonografia em ginecologia geral. Perfil biofísico fetal. Bases físicas do efeito doppler. Dopplervelocimetria da circulação feto-placentária. Dopplervelocimetria em tumores uterino e ovarianos.

FCM-0410 - PATOLOGIA MAMÁRIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 960 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GUSTAVO ANTONIO DE SOUZA

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0411 - CIRURGIA MAMÁRIA

Carga Horária: 480 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO ANTONIO DE SOUZA - Ementa: Indicação de biópsias de mama, estadiamento e tratamento cirúrgico de principais doenças benignas e malignas de mama. Aperfeiçoamento prático em cirurgias mamárias de grande, médio e pequeno porte e tratamento de principais complicações pós-cirúrgicas. Inserção de cateter de veia central e de longa permanência.

- FCM-0412 - PROPEDEÚTICA MAMÁRIA

Carga Horária: 240 horas - Prof. Responsável: MARIA SALETE COSTA GURGEL - Ementa: Interpretação de mamografias e ultra-sonografias mamárias, conduzida em lesões não palpáveis com seguimento ou indicações de biópsias, execução de marcação pré-operatória por estereotaxia ou ultrasonografia de lesões não palpáveis de mama e biópsias de fragmento.

- FCM-0413 - ONCOLOGIA CLÍNICA MAMÁRIA

Carga Horária: 240 horas - Prof. Responsável: LUIZ CARLOS TEIXEIRA - Ementa: Indicações de esquemas de quimioterapia adjuvante ou neoadjuvante, hormonioterapia com diferentes drogas, radioterapia, tratamento das principais complicações de doença metastática, da dor, tratamento paliativo.

FCM-0420 - ENDOCRINOLOGIA GINECOLÓGICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 380 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ALOISIO JOSE BEDONE

EMENTA: Fisiologia das relações endócrinas no ciclo menstrual. Fisiopatologia dos distúrbios de regulação dos órgãos reprodutivos femininos. Diagnóstico, orientação e seguimento de pacientes. Tratamento dos distúrbios da endocrinologia reprodutiva feminina.

FCM-0430 - MEDICINA FETAL E IMUNOLOGIA DA REPRODUÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 640 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RICARDO BARINI

EMENTA: Diagnóstico, seguimento, orientação dos casos de medicina fetal, com ênfase na assistência clínica à gestante e seu feto acometido ou sob risco de alteração morfológica, genética, ou com isoimunização materno fetal. Técnica e realização de coleta de material fetal intra-útero, derivações fetais. Punções de cavidades. Drenagens de polidrâmnio em transfusão feto fetal. Cordocentese, amniocentese, biopsia de vilosidade corial. Diagnóstico, seguimento, orientação dos casos de aborto recorrente e óbito fetal recorrente, com ênfase no diagnóstico imunológico e de trombofilias maternas. Diagnóstico e tratamento da síndrome antifosfolípida em reprodução humana. Tratamento imunológico da síndrome de má adaptação imune à gravidez.

FCM-0470 - NUTRIÇÃO EM DOENÇAS RENAIS DA CRIANÇA E DO ADULTO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 1170 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA ALMERINDA VIEIRA FERNANDES R ALVES

EMENTA: Fisiologia Renal. Fisiologia Renal da Criança. Patologias que cursam com comprometimento da função renal. Insuficiência Renal Crônica. Diuréticos. Transplante Renal. Relação entre nutrição normal e função renal normal. Metabolismo e excreção renal dos nutrientes e dos metabólicos. Hipertensão e Nutrição. Deficiência éretropoietina e anemia. Nutrição enteral e parenteral. Formulações para problemas específicos do doente renal. Doença renal e comprometimento sistêmico.

FCM-0510 - SAÚDE PÚBLICA COM ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE MENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROSANA TERESA ONOCKO CAMPOS

EMENTA: Novas práticas em saúde mental. Legislação em saúde mental. Análise das instituições. Modelos técnico-assistenciais e de gestão em saúde. Políticas de saúde e saúde mental. Metodologias de pesquisa em saúde.

FCM-0540 - FISIOTERAPIA APLICADA AO NEONATO E AO LACTENTE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO TADEU MARTINS MARBA

EMENTA: Fundamentos de embriologia. Fundamentos de anatomia e fisiologia do sistema nervoso. Fundamentos de anatomia e fisiologia do sistema respiratório. Fundamentos de anatomia e fisiologia do sistema cardiovascular. Fundamentos de anatomia e fisiologia do sistema músculo esquelético. Alterações do sistema nervoso aplicadas ao neonato e lactente. Alterações do aparelho respiratório aplicadas ao neonato e lactente. Alterações do aparelho cardiovascular aplicadas ao neonato e ao lactente. Métodos de avaliação clínica, funcional e reabilitação do sistema nervoso. Métodos de avaliação clínica, funcional do sistema cardio-respiratório. Métodos complementares de tratamento aplicados a neonatos e lactentes. Técnicas atuais de fisioterapia respiratória, direcionada ao neonato e lactentes. Estimulação precoce. Humanização. Método mãe canguru. Cuidados paliativos. Síndromes genéticas. Exames complementares. Ventilação mecânica. Atuação profissional na unidade de terapia intensiva neonatal. Atividades didáticas pedagógica. Metodologia do trabalho científico.

FCM-0550 - FISIOTERAPIA APLICADA À NEUROLOGIA ADULTO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1466 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: DONIZETI CESAR HONORATO

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0551 - FUNDAMENTOS DE ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Organização do sistema nervoso. Anatomia macroscópica da medula espinhal. Anatomia macroscópica do cérebro. Vascularização do sistema nervoso central. Nervos em geral. Sistema nervoso autônomo.

• FCM-0552 - CONTROLE MOTOR

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Teoria do controle motor. Controle da postura e balanço. Desenvolvimento do controle postural. Controle postural anormal. Avaliação e tratamento de pacientes com distúrbios posturais. Controle normal da mobilidade. Controle das extremidades superiores.

• FCM-0554 - FUNDAMENTOS DA NEUROCIÊNCIA E DO COMPORTAMENTO

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: BENITO PEREIRA DAMASCENO - Ementa: Células nervosas e cognição. A cognição e o córtex. Os sistemas sensoriais. Construção da imagem visual. Percepção da forma e movimento. A experiência sensorial e a formação dos circuitos visuais. Introdução ao movimento. Os músculos e receptores musculares. Reflexos espinhais. Movimento voluntário. Genes e comportamento. Estados emocionais. Motivação. Linguagem. Aprendizado e memória. Mecanismos celulares do aprendizado e da memória.

• FCM-0555 - PATOLOGIAS NEUROLÓGICAS E MUSCULARES NO ADULTO E TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Síndrome piramidal. Síndrome extrapiramidal. Espasticidade. Acidente vascular cerebral. Parkinson. Esclerose múltipla. Doenças degenerativas da medula espinhal. Polirradiculoneuropatias. Miopatias. Demências. Mal de Alzheimer. Trauma crânio-encefálico. Hipertensão intracraniana. Morte encefálica. Trauma raqui-medular. Lesões de nervos periféricos. Compressões do sistema nervoso.

• FCM-0558 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL EM NEUROLOGIA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Exame de sensibilidade. Exame de motricidade. Marcha.

• FCM-0559 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO NEUROLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Método Bobath. Facilitação neuromuscular proprioceptiva. Estimulações sensoriais. Hidroterapia. Equoterapia. Adequação postural.

• FCM-0560 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM DISTÚRBIOS NEUROMUSCULARES

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Técnicas de reabilitação respiratória. Assistência ventilatória mecânica em pacientes neurológicos. Assistência respiratória no paciente neurológico com cuidados intensivos. Assistência ventilatória não invasiva.

• FCM-0561 - BIOMECÂNICA

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Introdução à mecânica. Biomecânica da coluna vertebral. Biomecânica dos membros superiores. Biomecânica dos membros inferiores. Biomecânica da marcha normal.

• FCM-0562 - METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Uso do Medline. Metodologia do trabalho científico. Elaboração do trabalho científico. Supervisão do trabalho científico. Monografia.

• FCM-0564 - EXAMES COMPLEMENTARES PARA O DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS NEUROLÓGICAS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ANAMARLI NUCCI - Ementa: Radiologia. Ressonância magnética. Tomografia computadorizada. Eletromiografia. Eletroencefalografia

• FCM-0565 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA

Carga Horária: 1058 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Prática supervisionada na enfermaria de neurocirurgia neuroclínica. Prática supervisionada no ambulatório do serviço de fisioterapia e terapia ocupacional.

• FCM-0566 - NOÇÕES DE ENFERMAGEM E PRIMEIROS SOCORROS EM NEUROLOGIA

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Principais recursos e cuidados utilizados pela enfermagem na assistência do paciente neurológico. Técnicas de atendimento imediato do paciente neurológico após parada cardíaco-respiratória. Manobras de ressuscitamento aplicadas à neurologia.

• FCM-0567 - EQUIPE MULTIDISCIPLINAR EM NEUROLOGIA

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: BENITO PEREIRA DAMASCENO - Ementa: Psicologia em neurologia. Terapia ocupacional em neurologia. Fonoaudiologia em neurologia. Fisioterapia em neurologia.

• FCM-0568 - FUNÇÕES CORTICAIS SUPERIORES E APLICAÇÕES CLÍNICAS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Introdução as funções corticais superiores. Funções de cerebelo. Funções do lobo occipital. Funções do lobo parietal. Funções do lobo frontal. Conexões inter hemisféricas. Conexões intra hemisféricas. Formação reticular. distúrbios de aprendizagem. Atuação do fisioterapeuta em distúrbios de aprendizagem. Visão subnormal. Afasia. Apraxias. Integração social. Lazer e deficiência mental.

• FCM-0569 - BIOENGENHARIA E ÓRTESES APLICADA À REABILITAÇÃO NEUROLÓGICA

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: DONIZETI CESAR HONORATO - Ementa: Estimulação Elétrica Funcional em pacientes neurológicos. Biomecânica do aparelho locomotor. Indicações de órteses. Órteses para membros superiores. Órteses para membros inferiores.

• FCM-0570 - METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Estrutura e funcionamento do ensino superior, planejamento de ensino, psicologia da aprendizagem, métodos de ensino, métodos de avaliação, legislação do ensino superior.

FCM-0576 - OBSTETRÍCIA DE ALTO RISCO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 1026 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELIANA MARTORANO AMARAL

EMENTA: Atividade de aperfeiçoamento das práticas para cuidado à saúde de gestante com complicações clínicas e obstétricas.

FCM-0580 - MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DO TRABALHADOR INTERDISCIPLINAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 480 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA INES MONTEIRO

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0581 - TRABALHO E SAÚDE: ASPECTOS GERAIS

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: MARIA INES MONTEIRO - Ementa: Apresentação. Contextualização histórica da saúde do trabalhador. O trabalho no contexto atual. Direito sanitário: saúde do trabalhador e o SUS.

• FCM-0582 - RISCOS À SAÚDE NO TRABALHO E VIGILÂNCIA À SAÚDE DO TRABALHADOR

Carga Horária: 184 horas - Prof. Responsável: HELENO RODRIGUES CORREA FILHO - Ementa: Epidemiologia e Bioestatística. Aspectos relacionados ao ambiente de trabalho e ciclos tecnológicos. Aspectos relacionados a organização do trabalho. Investigação de acidentes de trabalho. Atividades de dispersão.

• FCM-0583 - ATENÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: APARECIDA MARI IGUTI - Ementa: Diagnóstico, acompanhamento e tratamento de doenças relacionadas ao trabalho. Atividades de dispersão.

• FCM-0584 - PLANEJAMENTO EM SAÚDE DO TRABALHADOR

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARIA INES MONTEIRO - Ementa: Organização de serviços e planejamento de ações em saúde do trabalhador.

• FCM-0585 - METODOLOGIA CIENTÍFICA E MONOGRAFIA

Carga Horária: 112 horas - Prof. Responsável: MARIA INES MONTEIRO - Ementa: Metodologia científica, abordagem quantitativa e qualitativa. Publicação de artigos em periódicos científicos.

FCM-0590 - MASTOLOGIA AVANÇADA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 860 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SOPHIE FRANCOISE MAURICETTE DÉRCHAIN

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0591 - IMAGINOLOGIA MAMÁRIA

Carga Horária: 240 horas - Prof. Responsável: JULIA YORIKO SHINZATO - Ementa: Ressonância nuclear magnética, mamografia, ultrasonografia, técnicas de localização de lesões, diagnóstico e classificação das imagens de mama, biópsia localizada.

• FCM-0592 - CIRURGIA MAMÁRIA AVANÇADA

Carga Horária: 320 horas - Prof. Responsável: MARIA SALETE COSTA GURGEL - Ementa: Cirurgia mamária em casos de doença benigna e maligna, oncoplastia mamária.

- FCM-0593 - CLÍNICA AMBULATORIAL MAMÁRIA

Carga Horária: 300 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO ANTONIO DE SOUZA - Ementa: Programas de rastreamento de câncer de mama, propedêutica mamária, tratamento oncológico, seguimento oncológico, marcadores tumorais.

FCM-0595 - CANCEROLOGIA PÉLVICA AVANÇADA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 500 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LUIS OTAVIO ZANATTA SARIAN

EMENTA: Diagnóstico, estadiamento e tratamento de mulheres com câncer de ovário, endométrio, colo do útero e vulva. Exames pré-operatórios, conduta intra-operatória e técnicas cirúrgicas, complicações intra-operatórias e pós-operatórias. Acompanhamento e tratamento adjuvante e neoadjuvante.

FCM-0600 - PSICOLOGIA ANALÍTICA JUNGUIANA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOEL SALES GIGLIO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0601 - FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E ANTROPOLÓGICOS DA PSICOLOGIA ANALÍTICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Fundamentos filosóficos: influência da filosofia idealista e romântica alemã no pensamento de Jung. Kant, Schopenhauer e Nietzsche como fontes de inspiração para a 'teoria' da Psicologia Analítica. O interesse de Jung pela antropologia. Influências do antropólogo Banhofen. Matriarcalismo e patriarcalismo como fases evolutivas na humanidade. Interpretação das artes e dos fenômenos culturais a partir de Psicologia Analítica.

- FCM-0602 - TEORIA DA PSICOLOGIA ANALÍTICA

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Introdução histórica. Estrutura e dinâmica da psique segundo Jung. Conceito de energia psíquica. Arquétipos, complexos e individuação. Tipologia e funções da consciência.

- FCM-0603 - MÉTODOS E TÉCNICAS TERAPÊUTICAS EM PSICOLOGIA ANALÍTICA

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: A questão do método em psicologia analítica. O contrato terapêutico e a entrevista inicial. Aliança terapêutica. Transparência. O problema da interpretação no processo analítico. Análise de sonhos. Técnicas específicas. A supervisão.

- FCM-0604 - PSICOLOGIA E RELIGIÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Fundamentos da psicologia da religião. Jung e as religiões ocidentais e orientais - estudo comparativo dos aspectos essenciais. Outras interpretações do fenômeno religioso (Freud, Wilber, etc.). Simbologia dos rituais religiosos e dos personagens das escrituras sagradas. Individualização e espiritualidade.

- FCM-0605 - FUNDAMENTOS DA MITOLOGIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Introdução. Mito, lenda e conto de fada. A mitologia como fonte e recurso para o conhecimento psicológico. Principais mitos gregos e sua interpretação segundo a psicologia analítica. Contos de fada: origem, interpretação e aplicações na psicoterapia. Simbologia nas lendas, no folclore e nas religiões afro-brasileiras.

- FCM-0606 - PSICOPATOLOGIA ARQUETÍPICA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Arquétipos, complexos e sua relação com os principais quadros psicopatológicos. A doença como busca de sentido. Espiritualidade e saúde. Estrutura familiar e saúde mental. Relações da psiquiatria clínica com a psicoterapia.

- FCM-0607 - SUPERVISÃO CLÍNICA EM PSICOLOGIA ANALÍTICA

Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Supervisão clínica em psicologia analítica.

- FCM-0608 - SUPERVISÃO DE MONOGRAFIAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Supervisão de monografias.

FCM-0660 - ARTE TERAPIA - ARTES NAS ORGANIZAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 584 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOEL SALES GIGLIO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0661 - FUNDAMENTOS, TÉCNICAS E PRÁTICAS DA ARTETERAPIA - Carga Horária: 84 horas - Prof. Responsável: LUCIA HELENA REILY - Ementa: Introdução aos conceitos nos quais está inserida a atuação do Arteterapeuta, panorama histórico geral da Arteterapia no Brasil e no mundo, história e teorias sobre a Arteterapia. Diferenças e interfaces entre Arteterapia, Arte Educação, Artes Plásticas e Terapia Ocupacional. O setting arteterapêutico. Ética, Moral e Postura arteterapêutica. Dar ao aluno noções básicas dos diversos usos e propedêuticas dos materiais plásticos em Artes Plásticas. Apresentar ao grupo de alunos diferentes populações e suas especificidades no lidar referente ao campo de atuação do arteterapeuta.

- FCM-0662 - PSICOLOGIA APLICADA À ARTETERAPIA: PSICOLOGIA ANALÍTICA E PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: ELISABETH BAUCH ZIMMERMANN - Ementa: Introdução dos conceitos básicos da teoria Analítica de Carl Gustav Jung, como animus/anima, sombra, complexo, arquétipo, ego, processo de individuação, símbolos, e suas relações com a prática arteterapêutica fundamentando uma visão ao funcionamento da psique humana. Contemplando Nise da Silveira, psiquiatra brasileira que introduziu recursos expressivos em artes no contexto da saúde mental. Introdução à Psicologia e do desenvolvimento humano em suas esferas física, cognitiva e emocional. Oferecer aos alunos noções dos funcionamentos grupais objetivando uma melhor instrumentalização do arteterapeuta em formação.

- FCM-0663 - HISTÓRIA DA ARTE E CRIATIVIDADE

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Estudo dos movimentos artísticos: Pré-histórico, Egípcio, Greco-romano, Medieval, Pré-Renascentista, Renascentista, Barroco, Romântico, Neoclássico, Impressionista. O modernismo com ênfase às vanguardas históricas, os fundamentos da arte contemporânea. Estudos de temas transversais a partir de interesse do grupo. A função criativa no homem e a necessidade da arte.

- FCM-0664 - PSICOPATOLOGIA, PSICOSOCIOLOGIA, PSICOSSOMÁTICA E GRUPOS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO EDUARDO MULLER BANZATO - Ementa: Introduzir aos conceitos básicos relativos à Psicopatologia, Psicosociologia e Psicossomática. Serão abordados os principais aspectos da psicopatologia geral, as nomenclaturas médias as questões do desenvolvimento e manifestações nas relações sociais, bem como a qualidade das interações na saúde que podem ser aferidas na relação entre corpo e mente. Dinâmicas grupais.

• FCM-0665 - METODOLOGIA CIENTÍFICA E ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: EGBERTO RIBEIRO TURATO - Ementa: Introdução e estudo dos conceitos, tipos e etapas do trabalho acadêmico. Instrumentação de algumas técnicas (leitura, fichamento, resenha, relatórios, caderno de campo). normas de citação bibliográfica para a elaboração e apresentação de textos científicos. Diferenças conceituais e epistemológicas entre métodos quantitativos e qualitativos. Estrutura da monografia, redação e apresentação da mesma. Normas de redação de monografia pela ABNT. Estrutura de artigo. Elaboração e submissão de projeto ao comitê de ética. Definição do vies de pesquisa à monografia, submissão ao conselho de ética e seleção de orientador adequado ao campo de estudo.

• FCM-0666 - ATELIÊ ARTETERAPÊUTICO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Vivência e reflexão sobre o processo arteterapêutico.

• FCM-0667 - TÉCNICAS EXPRESSIVAS: MUSICOTERAPIA, DRAMATERAPIA, DANÇATERAPIA E ESCRITA CRIATIVA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Levar aos alunos do curso de Pós-Graduação em Arte-terapia da Faculdade São Marcos, a oportunidade de entrar em contato com os elementos básicos da música por meio de atividades que direcionem sua aplicação na área educacional e terapêutica na comunicação entre paciente e/ou aluno e terapeuta e/ou professor. Serão abordados conceitos básicos de musicoterapia e seus princípios gerais. Atividades musicoterápicas serão propostas para a compreensão dos conceitos e sua aplicação. Teatralidade e Ritual, teatro e arte dramática enquanto recurso terapêutico. Princípios básicos da Dramaterapia: Realidade cotidiana e realidade dramática, paradoxo da distância teatral, paradigma do desenvolvimento dramático (CPR). O conceito de saúde na dramaterapia. Aspectos práticos: Aquecimento e jogos, técnicas grupais, técnicas corporais e vocais, jogo dramático, construção da personagem e o relato de caso clínico, empatia e alteridade, sensibilização e relaxamento. Trabalhar os seguintes conceitos: O homem hoje e seu corpo, a relação que mantemos com nosso corpo e com nossas memórias ancestrais, a arte como instrumento de reorganização psíquica, uma possibilidade de contato com o mundo interior pessoal (inconsciente) através da dança, resgate de nossas identidades ancestrais, a importância do trabalho corporal nas diferentes faixas etárias, como pode se dar o trabalho corporal com crianças, adolescentes e adultos, cuidados que o profissional de arteterapia deve ter ao trabalhar conteúdos que possam mobilizar psicologicamente o indivíduo. Corpo, alma e espírito são para nós instâncias indissociáveis no processo criativo, de integração e amadurecimento humano, e por consequência, no processo arteterapêutico. A escrita criativa, como recurso expressivo, traz a novidade da junção muito contígua das funções de pensamento e sentimento, sendo reconhecida por estimular os lados direito e esquerdo do cérebro, como também amplamente a intuição e percepção. É possível trabalhar a escrita para descrever situações e entrar mais em contato com a realidade, quando necessário, mesmo sob a forma de ficções, ou então, viajar os infinitos prados do mundo a serem descobertos e poeticamente encantados pela imaginação. Tudo pode ser descoberto e apreendido de forma poética e organizada pelas vias da escrita criativa.

• FCM-0668 - TÓPICOS ESPECIAIS

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Os mais recentes trabalhos em arteterapia e sua relação com a produção nacional brasileira.

• FCM-0669 - SUPERVISÃO

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Discussão dos casos trazidos pelos alunos, tanto nos relatos de estágios, quanto das interferências arteterapêuticas. Apresentação de textos para leitura nos quais a atuação do arteterapeuta seja o enfoque principal, que explicitem as estratégias do arteterapeuta com o objetivo de incrementar discussões e reflexões a futura atuação profissional e no grupo.

• FCM-0670 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Carga Horária: 100 horas - Prof. Responsável: JOEL SALES GIGLIO - Ementa: Realização de estágio em Instituição a fim de verificar a atuação de uma arteterapeuta ou implementar ateliê arteterapêutico em supervisão. Os conteúdos aqui levantados poderão ser utilizados como material à monografia a se elaborada ao final do curso. Os projetos de pesquisa, neste sentido, passando necessariamente pelo comitê de ética.

FCM-0710 - PSICOMOTRICIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 626 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SYLVIA MARIA CIASCA

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0711 - INTRODUÇÃO A PSICOMOTRICIDADE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Objeto da Psicomotricidade. Histórico. Relações da Psicomotricidade com outras formas de intervenção. Formação Profissional em Psicomotricidade: teórica, prática e pessoal. Conceitos Fundamentais em Psicomotricidade.

• FCM-0712 - O CORPO E A RELAÇÃO COM APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: O papel do corpo e do movimento na construção da aprendizagem e na escola. Função do brincar e do brinquedo, O corpo do aluno e o corpo do professor. Construção do esquema corporal e da imagem corporal. Comunicações não verbais, verbais e expressões afetivas.

• FCM-0713 - DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR E INTERSEÇÕES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Teorias Psicogenéticas. Fundamentos do desenvolvimento psicomotor: aspectos motores, relacionais e cognitivos. Desenvolvimento da Linguagem e Psicomotricidade. Aportes teóricos de Ajuriaguerra, Bergès, Gesell, Le Boulch, Lefèvre, Piaget e Wallon.

• FCM-0714 - NEUROLOGIA DO MOVIMENTO

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Elementos da fisiologia do movimento. Neurofisiologia do ato motor. Neuroanatomia. Funções segmentares corporais na produção do movimento. Princípios mecânicos vinculados às estruturas ósteo-músculo-articulares. Aspectos posturais, locomotores e da preensão. Neuroplasticidade.

• FCM-0715 - BASES NEUROPSICOLÓGICAS DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Neurociência e Psicomotricidade. Teoria Neuropsicológica de Luria e sua relação com os aspectos psicomotores. Ontogênese da motricidade, da mobilidade e da motilidade. A importância da observação dos micros e macros movimentos. Unidades funcionais e aprendizagem. Compreensão Neuropsicológica das expressões corporais e verbais. Regulação tônica nas funções sensoriomotoras. Desenvolvimento da criança: aspectos somáticos, afetivos, ambientais e sociais. Identificação dos níveis de desenvolvimento correlacionados à idade cronológica. Compreensão da estrutura corporal e suas possibilidades funcionais.

• FCM-0716 - METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Estratégias para o trabalho científico. O conhecimento nas áreas de intervenção profissional: educação e clínica. Metodologia científica: quantitativa, qualitativa, subjetiva e objetiva. Anteprojeto Científico. Levantamento Bibliográfico.

• FCM-0717 - FUNÇÕES CORTICIAIS E PSICOMOTORAS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Atenção, memória, emoção, percepção e gnosis, funções executivas e linguagem.

• FCM-0718 - LINGUAGEM

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Aquisição e desenvolvimento normal da linguagem. Distúrbios da voz, fala e linguagem oral. Atuação fonoaudiológica em transtornos psicómotora. O papel da linguagem na intervenção psicómotora.

• FCM-0719 - NEURODESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO PSICOMOTORA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Desenvolvimento Pré-Natal. Desenvolvimento do Lactente. Período sensorio-motor e aspectos psicómotora. Desenvolvimento da infância e adolescência e suas especificidades. O papel do psicómotricista na escola. Escola como espaço para o desenvolvimento das funções psicómotora.

• FCM-0720 - CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA A PSICOMOTRICIDADE

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Aspectos emocionais na atividade motora. Correntes que vinculam Psicologia à Psicómotricidade. Medicina Psicossomática. Teorias da aprendizagem. Cognição e inteligência. Relações familiares.

• FCM-0721 - TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM, ATENÇÃO E PSICOMOTOR

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Psicómotricidade e aprendizagem. Fatores psicómotora fundamentais para o desenvolvimento da leitura e escrita. Alterações psicómotora e suas interferências no processo de aprendizagem. Distúrbio de aprendizagem x Dificuldade escolar. Perfil psicómotor na dislexia, da disgrafia, da discalculia e TDAH. Padrão motor da criança com TDAH. Transtorno do desenvolvimento da coordenação. O papel da psicómotricidade na educação especial e na educação inclusiva.

• FCM-0722 - INTRODUÇÃO A PSICOPATOLOGIA

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Transtornos mentais e psicómotricidade. Classificação diagnóstica segundo DSM e CID. Avaliação psiquiátrica. Intervenção na clínica psicómotora e a especificidade da Intervenção Psicómotora nos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento.

• FCM-0723 - AVALIAÇÃO PSICOMOTORA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Princípios e Fundamentos da Avaliação Psicómotora. Avaliação psicopedagógica e seus instrumentos. Escalas evolutivas e suas fundamentações teóricas - Gesell, Bayley, Vinneland, Guide Portage, Giselle Soubiran. Avaliação das funções específicas.

• FCM-0724 - A TERAPIA PSICOMOTORA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Afetividade e movimento. Expressão da afetividade e o brincar na terapia. Formação do terapeuta. Relacionamento interpessoal. Linguagem expressiva na clínica psicómotora. Habilidades Sociais e Psicómotricidade. Observação das funções psicómotora.

• FCM-0725 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 70 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Orientação da monografia para redação da mesma pelo aluno.

• FCM-0726 - OFICINAS PSICOMOTORAS

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Formação pessoal do psicómotricista. Vivência da experiência das funções psicómotora específicas, auto-conhecimento e aplicabilidade das estratégias.

• FCM-0727 - ATIVIDADE PRÁTICA - SUPERVISÃO E ATENDIMENTO

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: SYLVIA MARIA CIASCA - Ementa: Seleção e organização dos atendimentos: individual e grupo. Avaliação Psicómotora: entrevistas, sessões livres e perfil psicómotor. Compreensão diagnóstica e laudo. Acompanhamento dos atendimentos e relatórios.

FCM-0730 - OTORRINOLARINGOLOGIA AVANÇADA CABEÇA E PESCOÇO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 2112 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS TAKAHIRO CHONE

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0731 - OTORRINOLARINGOLOGIA CABEÇA E PESCOÇO

Carga Horária: 864 horas - Prof. Responsável: AGRICIO NUBIATO CRESPO - Ementa: Irá atuar como cirurgião ou primeiro auxiliar em laringectomias, esvaziamentos cervicais, parotidectomias, tireoidectomias, glossectomias, faringolaringectomias, maxilectomias, cirurgias compostas e outras cirurgias complexas da cabeça e pescoço. Atendimento ambulatorial da área, atividades didáticas, visitas à enfermaria, reuniões de condutas e anátomo-patológicas. Atividades de pesquisa.

• FCM-0732 - OTORRINOLARINGOLOGIA BASE DE CRÂNIO

Carga Horária: 480 horas - Prof. Responsável: JORGE RIZZATO PASCHOAL - Ementa: Realizar e acompanhar cirurgias de neurinoma do acústico, base anterior do crânio com carcinomas, esteseoneuroblastomas, angiofibromas nasofaríngeos juvenis e outros nos adultos e crianças. Ter conhecimento de acessos cirúrgicos para base anterior do crânio, reconstruções, conhecimento do comportamento biológico dos tumores benignos e malignos da base anterior do crânio. Compreender o tratamento holístico destes pacientes.

• FCM-0733 - ONCOLOGIA CLÍNICA E RADIOTERAPIA

Carga Horária: 432 horas - Prof. Responsável: CARMEN SILVIA PASSOS LIMA - Ementa: Atuação e acompanhamento em ambulatório de oncologia e ambulatório de radioterapia, posicionamento de paciente, confecção de máscara, avaliação pré-tratamento, complicações.

• FCM-0734 - ANATOMIA PATOLÓGICA

Carga Horária: 336 horas - Prof. Responsável: ALBINA MESSIAS DE ALMEIDA M ALTEMANI - Ementa: Atuação e acompanhamento e análise de peças macroscópicas e microscópicas em patologias de cabeça e pescoço e base de crânio.

FCM-0735 - RINOLOGIA AVANÇADA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 894 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EULALIA SAKANO

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0736 - OTORRINOLARINGOLOGIA RINOLOGIA

Carga Horária: 570 horas - Prof. Responsável: EULALIA SAKANO - Ementa: Atuará como cirurgião ou auxiliar em cirurgia endoscópicas via endonasal para polipos extensas, ressecção de papiloma invertido, fechamento de fistulas líquoricas, acesso a base anterior do crânio, patologias de vias lacrimais e descompressão orbitária. Atendimento ambulatorial da área, discussão de casos cirúrgicos, visitas à enfermaria. Reuniões anátomo-patológicas. Reuniões didáticas. Atividades de pesquisa.

- FCM-0737 - DISSECÇÃO DE CADÁVER

Carga Horária: 156 horas - Prof. Responsável: EULALIA SAKANO - Ementa: Cirurgia endoscópica nasossinusal em cadáver fresco.

- FCM-0738 - ANATOMIA PATOLÓGICA EM RINOLOGIA

Carga Horária: 168 horas - Prof. Responsável: ALBINA MESSIAS DE ALMEIDA M ALTEMANI - Ementa: Atuação e acompanhamento e análise de peças macroscópicas e microscópicas em patologias da área rinossinusal e base anterior de crânio.

FCM-0750 - FISIOTERAPIA NEONATAL - ABORDAGEM EM U.T.I., BERÇÁRIO E AMBULATÓRIO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 2000 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO TADEU MARTINS MARBA

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0751 - FUNDAMENTOS DE ANATOMIA, FISIOLOGIA E EMBRIOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO E RESPIRATÓRIO

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: SERGIO TADEU MARTINS MARBA - Ementa: Desenvolvimento pulmonar perinatal. Fisiologia pulmonar do recém-nascido. Diferenças anatômicas e fisiológicas do sistema respiratório do recém-nascido. Fadiga dos músculos respiratórios. Hipoplasia e hiperplasia pulmonar: hérnia diafragmática, atresia de esôfago e atresia de duodeno. Brides e banda amniótica. Placentas e anexos. Embriologia do prosencefalo. Desenvolvimento do cérebro e do cerebelo: proliferação neuronal, desordens na proliferação neuronal, migração neuronal, desordens na migração neuronal, organização neuronal, desordens na organização neuronal, mielinação neuronal, desordens na mielinação neuronal. Desenvolvimento do sistema piramidal. Desenvolvimento do sistema extrapiramidal. Embriologia do sistema músculo-esquelético. Desenvolvimento do sistema músculo-esquelético. Displasias esqueléticas mais frequentes. Defeitos do fechamento do tubo neural. Hidrocefalia e acrania. Teratoma e linfangioma. Gastosquise. Extrofia de bexiga e cloaca. Onfalocelo.

- FCM-0752 - MÉTODOS DE AVALIAÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL E REABILITAÇÃO NEUROLÓGICA APLICADAS AO RECÉM-NASCIDO E LACTENTE

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: SERGIO TADEU MARTINS MARBA - Ementa: Avaliação neurológica do recém-nascido. Avaliação neurológica do lactente. Intervenção precoce na U.T.I. neonatal: Baby Bobath, estimulação tátil, posicionamento terapêutico. Estimulação visual. Métodos de intervenção precoce no primeiro ano de vida: método Bobath, método Saramão Brandão. Utilização de órteses no período neonatal. Utilização de órteses na primeira infância. Aspectos fonoaudiológicos.

- FCM-0753 - MÉTODOS DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO EM FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA APLICADAS AO RECÉM-NASCIDO E LACTENTE

Carga Horária: 39 horas - Prof. Responsável: SERGIO TADEU MARTINS MARBA - Ementa: Avaliação respiratória do recém-nascido. Avaliação respiratória do lactente. Ausculta pulmonar. Técnicas fisioterápicas: posicionamento-drenagem de decúbito, percussão, vibração e vibro-compressão, alongamentos e exercícios respiratórios. Técnicas fisioterápicas atuais: aumento do fluxo expiratório, ELPr, ELTGOL, ciclo ativo da respiração, drenagem autogênica, desobstrução de vias aéreas superiores. Terapia inalatória. Aspiração de secreções. Técnicas instrumentais. Oxigenioterapia.

- FCM-0754 - FUNDAMENTOS DE NEUROLOGIA APLICADOS AO RECÉM-NASCIDO E AO LACTENTE

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARIA APARECIDA M DOS S MEZZACAPPA - Ementa: Desenvolvimento neuro-motor normal: reflexos primitivos básicos, 0 a 6 meses, 7 a 12 meses. Desenvolvimento neuro-motor do recém-nascido prematuro. Maturação neurológica do recém-nascido. Alterações no desenvolvimento neuro-motor dos 0 a 12 meses, prematuridade e baixo peso. Asfixia e encefalopatia hipóxico-isquêmica. Fluxo sanguíneo cerebral. Fluxo sanguíneo cerebral e sua relação com técnicas fisioterápicas. Hemorragia periventricular-intraventricular. Leucomalácia periventricular. Síndromes genéticas. Malformações congênitas. Espinha bífida. Artrogripose. Infecções congênitas do S.N.C. Paralisia do plexo braquial. Hidrocefalia.

- FCM-0755 - FUNDAMENTOS DE CARDIORRESPIRATÓRIO APLICADOS AO RECÉM-NASCIDO E AO LACTENTE

Carga Horária: 54 horas - Prof. Responsável: MARIA APARECIDA M DOS S MEZZACAPPA - Ementa: Patologias respiratórias no período neonatal: síndrome do desconforto respiratório, síndrome da aspiração de mecônio, pneumonia e atelectasia. Hipertensão pulmonar persistente neonatal. Apnéia da prematuridade. Infecções de vias aéreas superiores. Refluxo gastro-esofágico. Displasia broncopulmonar. Atuação da fisioterapia na displasia broncopulmonar. Bronquiolite. Síndromes aspirativas. Asma e lactente chiador. Atuação da fisioterapia na asma, mucoviscidose e refluxo gastro-esofágico. Atresia de esôfago. Hérnia diafragmática. Noções de ventilação mecânica teórica. Noções de ventilação mecânica prática. Acessórios e montagem dos aparelhos de ventilação mecânica. Pré e pós extubação. Fadiga dos músculos respiratórios. Complicações da ventilação assistida. Ventilação regional. Pneumopatias crônicas na infância. Pneumopatias agudas na infância. Comunicação inter-atrial. Comunicação inter-ventricular. Tetralogia de Fallot. Persistência do canal arterial.

- FCM-0756 - PATOLOGIAS E CONDUTAS APLICADAS AO RECÉM-NASCIDO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARIA APARECIDA M DOS S MEZZACAPPA - Ementa: Apresentação do programa de estágio e rotinas do berçário e ambulatório. Precauções padrão - transmissão da infecção hospitalar. Vigilância de infecções. Gestação de alto risco. Classificação do recém-nascido. Monitorização do recém-nascido. Exames complementares. Rotinas de enfermagem. Vias de administração de medicação. Prematuridade e termorregulação. Triagem auditiva neonatal. Retinopatia da prematuridade. Ictericia fisiológica. Enterocolite necrozante. RX. Ultrassonografia transfontanela. Pré e Pós-Cirúrgicos. Alterações ortopédicas em recém-nascidos e lactentes.

- FCM-0757 - ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: SOPHIE FRANCOISE MAURICETTE DERCHAIN - Ementa: Uso do Medline. Pubmed. Lilacs. Metodologia do trabalho científico. Elaboração do trabalho científico. Supervisão do trabalho científico. Atividades de monografia. Apresentação de seminários, casos clínicos e reuniões de revista.

- FCM-0758 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Carga Horária: 550 horas - Prof. Responsável: SERGIO TADEU MARTINS MARBA - Ementa: Avaliação fisioterapêutica respiratória. Avaliação fisioterapêutica neurológica. Técnicas de fisioterapia respiratória. Estimulação precoce.

- FCM-0759 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA NO BERÇÁRIO DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS

Carga Horária: 550 horas - Prof. Responsável: SERGIO TADEU MARTINS MARBA - Ementa: Avaliação fisioterapêutica respiratória. Avaliação fisioterapêutica neurológica. Técnicas de fisioterapia respiratória. Estimulação precoce.

- FCM-0760 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA NO AMBULATÓRIO DE FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA E RESPIRATÓRIA

Carga Horária: 550 horas - Prof. Responsável: SERGIO TADEU MARTINS MARBA - Ementa: Avaliação fisioterapêutica respiratória. Avaliação fisioterapêutica neurológica. Técnicas de fisioterapia respiratória. Estimulação precoce.

FCM-0790 - AUDIO-OTONEURO-OTOLOGIA AVANÇADO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 2026 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AGRICIO NUBIATO CRESPO

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0791 - OTOLOGIA AVANÇADA

Carga Horária: 700 horas - Prof. Responsável: JORGE RIZZATO PASCHOAL - Ementa: Será responsável por implante coclear, mastoidectomias, estapedectomias, atividade ambulatorial e didáticas. Atividades de pesquisa.

• FCM-0792 - OTONEUROLOGIA AVANÇADA

Carga Horária: 652 horas - Prof. Responsável: JORGE RIZZATO PASCHOAL - Ementa: Otoneurologia avançada: relizará atividade ambulatorial, realização do exame otoneurológico, reabilitação vestibular, atividades didáticas. Atividades de pesquisa.

• FCM-0793 - AUDIOLOGIA AVANÇADA

Carga Horária: 604 horas - Prof. Responsável: EVERARDO ANDRADE DA COSTA - Ementa: Atuação na seleção de aparelho de amplificação individual, indicações, realização de potenciais evocados auditivos de tronco cerebral, oteomissões acústicas, avaliação e estudo das principais manifestações audiológicas, reabilitação auditiva na criança até o idoso.

• FCM-0794 - LABORATÓRIO DE DISSECÇÃO

Carga Horária: 70 horas - Prof. Responsável: JORGE RIZZATO PASCHOAL - Ementa: Atividades no laboratório de dissecação temporal, dissecação avançada.

FCM-0800 - FISIOTERAPIA APLICADA À NEUROLOGIA INFANTIL

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 1412 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SYLVIA MARIA CIASCA

EMENTA: Abertura oficial. Normas de funcionamento, a arte e a neurologia infantil. Embriologia do sistema nervoso e do sistema músculo-esquelético. Pedagogia e didática. Metodologia da pesquisa científica. Bioestatística. Bases neuroanômicas do sistema nervoso. Neurofisiologia. Neuroplasticidade. Aprendizagem e memória. Fisiopatologia das vias descendentes. Núcleos da base e cerebelo. Plasticidade do sistema músculo-esquelético. Biomecânica de tronco, Cinturas escapular e pélvica. Membros superiores e membros inferiores. Mecanismos de controle de força muscular. Mecanismos de controle de tônus e relação com força muscular. Neuroimagem. Tópicos em neurologia infantil. Retardo mental. Abordagem fisioterapêutica no retardo mental. Afecções vasculares. HIV na infância. Doenças neuromusculares. Epilepsia na infância. Qualidade de vida na epilepsia. Distúrbios genéticos. Tumores do SN na infância. Abordagem cirúrgica de TU. Hidrocefalia. Espinha bífida. Abordagem fisioterapêutica na espinha bífida. Traumatismo crânio-encefálico. Traumatismo raquimedular. Abordagem fisioterapêutica no TRM. Displasia de quadril. Cirurgias na PC. Órteses. Adequação postural em cadeira de rodas. Adequação postural com material alternativo. Distúrbios do movimento. Toxina botulínica. Abordagem fisioterapêutica após toxina botulínica. Abordagem pedagógica em neurologia infantil. Prematuridade e fatores de risco. Apraxia. Distúrbio de aprendizagem. Funções corticais superiores. Autismo infantil. Aspectos funcionais do desenvolvimento. Aspectos biomecânicos do desenvolvimento da marcha. Desenvolvimento motor global relacionado ao motor oral. Desenvolvimento da fala e linguagem. Neurociência aplicada à reabilitação. Controle motor. Infecção hospitalar. Ventilação mecânica e aspiração orotraqueal. Exame neurológico. Avaliação funcional em neurologia infantil. Avaliação fisioterapêutica em lactentes PEDI. GMFM. School function. Planejamento terapêutico em neurologia infantil. Facilitação neuromuscular proprioceptiva. Integração sensorial. Shantala. Visão subnormal. Estimulação precoce na fisioterapia. Abordagem neuroevolutiva do lactente. Abordagem fisioterapêutica do tratamento neuroevolutivo. Reabilitação funcional. Estimulação das AVDs. Estimulação elétrica em MMSS e MMII. Biofeedback. Marcha humana e seus desvios. Avaliação e laboratório de marcha. Hidroterapia. Equoterapia. Sistema terapêutico. Aspectos fonoaudiológicos, pedagógicos e psicológicos na paralisia cerebral. Motivação no processo terapêutico. O brincar como recurso terapêutico. Trabalho de iniciação científica. Discussão de casos clínicos em neurologia infantil.

FCM-0850 - FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1520 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROBERTO TEIXEIRA MENDES

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0851 - AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA E TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA EM PEDIATRIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE DIRCEU RIBEIRO - Ementa: Avaliação respiratória em pediatria. Exame neurológico do recém-nascido e lactente. Avaliação motora do recém-nascido e lactente. Posicionamento e Estimulação na UTI. Estimulação Precoce. Avaliação postural. Ausculta pulmonar. Fisioterapia nas infecções de vias aéreas superiores. Técnicas convencionais e modernas de fisioterapia respiratória. Aspiração de vias aéreas. Técnicas com Pressão Positiva. Drenagem Autógena. Aumento do Fluxo Expiratório. Oscilação Oral de Alta Frequência. VEST. Ciclo Ativo da Respiração. Técnica da Expiração Forçada. Hiperinsuflação Manual. ELTGOL e ELPr. Técnicas reexpansivas. EDIC. Terapia com recursos lúdicos. Treinamento muscular respiratório. RPPI. Aulas práticas de técnicas de fisioterapia respiratória em pediatria.

• FCM-0852 - ANATOMIA E FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: JOSE DIRCEU RIBEIRO - Ementa: Aula prática de anatomia do sistema respiratório. Diferenças anátomo-fisiológicas entre adulto e criança. Mecânica pulmonar estática (volumes pulmonares, complacência, interação pulmão-caixa torácica). Mecânica pulmonar dinâmica (fluxo e resistência das vias aéreas, mecânica da ventilação). Tensão superficial. Distribuição da Ventilação. Eficácia da Ventilação. Difusão e Circulação Pulmonares. Mecanismos de defesa das vias aéreas.

• FCM-0853 - ENFERMIDADES PEDIÁTRICAS E FISIOTERAPIA APLICADA

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: JOSE DIRCEU RIBEIRO - Ementa: Insuficiência Respiratória Aguda. Alterações ortopédicas mais comuns em pediatria. Síndromes genéticas em pediatria. Traumatismo Crânio-Encefálico. Urgências em pediatria. Cardiopatias congênitas. Hipertensão pulmonar. Fibrose Cística. Pneumonias Adquiridas na Comunidade. AIDS em pediatria. Atelectasia. Bronquiolite Viral Aguda. Lactente Chiador. Asma Brônquica. Terapia inalatória. Fisioterapia nas pneumopatias agudas. Fisioterapia nas pneumopatias crônicas: asma, fibrose cística, displasia broncopulmonar. Fisioterapia nas doenças esofageanas.

• FCM-0854 - VENTILAÇÃO MECÂNICA E OXIGENOTERAPIA

Carga Horária: 70 horas - Prof. Responsável: JOSE DIRCEU RIBEIRO - Ementa: Bases de ventilação mecânica. Ventilação mecânica nas doenças obstructivas. Ventilação mecânica nas doenças restritivas. Recrutamento alveolar. Ventilação mecânica no paciente crônico. Ventilação mecânica não invasiva. Desmame Ventilatório. Monitorização respiratória. Gasometria. Oximetria de pulso. Capnografia. Oxigenoterapia. Cuidados com traqueostomia.

- FCM-0855 - INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA

Carga Horária: 85 horas - Prof. Responsável: JOSE DIRCEU RIBEIRO - Ementa: Metodologia de pesquisa científica. Iniciação à pesquisa. Acesso à Base de Dados. Introdução à Estatística. Como ler um artigo científico. Como fazer um projeto de pesquisa. Discussões de casos clínicos. Reuniões de artigos científicos. Trabalho de conclusão de curso. Apoio didático supervisionado

- FCM-0856 - PROGRAMAÇÃO COMPLEMENTAR EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Interação terapeuta/paciente. Transmissão de infecção hospitalar. Aspectos nutricionais das doenças respiratórias. Urgências em pediatria. Atuação no respirador bucal. Diagnóstico por imagem: radiologia e tomografia computadorizada. Testes de função pulmonar: teoria e prática. Políticas de Saúde Pública.

- FCM-0857 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM ENFERMARIA DE PEDIATRIA - DOENÇA AGUDA

Carga Horária: 344 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Assistência diária ao paciente com enfermidades crônicas, internados em enfermaria de pediatria, com abordagem no estabelecimento de dinâmica operacional do atendimento fisioterapêutico e relacionamento inter profissional.

- FCM-0858 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM ENFERMARIA DE PEDIATRIA - DOENÇA CRÔNICA

Carga Horária: 172 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Assistência diária ao paciente com enfermidades crônicas, internados em enfermaria de pediatria, com abordagem no estabelecimento de dinâmica operacional do atendimento fisioterapêutico e relacionamento inter profissional.

- FCM-0859 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM UTI PEDIÁTRICA

Carga Horária: 172 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Assistência diária ao paciente em regime de terapia intensiva, com abordagem no estabelecimento de dinâmica operacional do atendimento fisioterapêutico e relacionamento inter profissional.

- FCM-0860 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM UNIDADE DE EMERGÊNCIA REFERENCIADA PEDIÁTRICA

Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Assistência fisioterapêutica direcionada ao paciente em atendimento de emergência.

- FCM-0861 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM AMBULATÓRIO PEDIÁTRICO

Carga Horária: 172 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Assistência direcionada ao paciente pediátrico em regime ambulatorial agendado previamente ou por solicitação de encaixe por indicação médica. Apoio interdisciplinar as outras especialidades médicas dos programas de especialidades médicas ambulatoriais.

- FCM-0862 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM CENTRO DE SAÚDE E PROGRAMAS DE ESPECIALIDADES EM PEDIATRIA

Carga Horária: 172 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Atividade assistencial no Centro de Saúde São Quirino, com enfoque especial em saúde pública, programas de visitas domiciliares. Atividade de Integração profissional com treinamento em Centro de Referência no atendimento ao paciente fibrocístico.

- FCM-0863 - PRÁTICA TERAPÊUTICA SUPERVISIONADA EM PLANTÕES

Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Atividade de plantões diurnos em finais de semana e feriados, nos setores de: enfermaria, unidade de terapia intensiva e unidade de emergência referenciada.

FCM-0900 - FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1920 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: DESANKA DRAGOSAVAC

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0901 - METODOLOGIA DO ENSINO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Capacitar o aluno na realização do trabalho científico e a pesquisa clínica. Realizar estudo de casos, atualização científica, utilização do medline, apresentação de seminários e realização de monografias.

- FCM-0902 - ANATOMIA E FISIOLOGIA

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Fundamentação em anatomia e fisiologia dos sistemas corporais (cardiopulmonar, neurológico, vascular, etc).

- FCM-0903 - FISIOPATOLOGIA

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Interpretar e caracterizar as principais patologias que afetam o paciente crítico.

- FCM-0904 - SEMIOLOGIA, MÉTODOS DE AVALIAÇÃO E EXAMES COMPLEMENTARES

Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Métodos e técnicas de avaliação clínica e funcional do paciente crítico.

- FCM-0905 - CLÍNICA CIRÚRGICA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Indicações e técnicas pré e pós-operatória mais comuns na UTI e as possibilidades do tratamento conservador.

- FCM-0906 - VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA E NÃO-INVASIVA

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Métodos para utilização e aplicação da ventilação mecânica invasiva e não-invasiva.

- FCM-0907 - FISIOTERAPIA APLICADA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Conhecimento sobre as técnicas, recursos terapêuticos e métodos de tratamento fisioterápico intensivo.

- FCM-0908 - DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS EM UTI

Carga Horária: 1464 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Atividades práticas supervisionadas de atuação na UTI. Nas enfermarias de retaguarda, cirurgia do trauma e na hematologia. Estágio de observação no centro cirúrgico.

- FCM-0909 - DISCUSSÃO CLÍNICA MULTIDISCIPLINAR

Carga Horária: 200 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Discussão clínica com equipe multidisciplinar na UTI (médico, fisioterapeuta, enfermeiro, nutricionista).

- FCM-0910 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: DESANKA DRAGOSAVAC - Ementa: Fundamenta-se na necessidade de oferecer aos alunos do curso de Especialização de Fisioterapia Respiratória em UTI - Adulto, conhecimento sobre ciência, metodologia científica e pesquisa, bem como orientá-los a respeito da atuação fisioterapêutica, baseada em evidências, na prática clínica.

FCM-0960 - NEUROPSICOLOGIA APLICADA A NEUROLOGIA INFANTIL

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 364 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SYLVIA MARIA CIASCA

EMENTA: Fornecer conhecimentos básicos sobre neurologia infantil, neuropsicologia e funções superiores, bem como relacionar tais conhecimentos com o desenvolvimento e aprendizagem da criança.

FCM-1000 - PSICOLOGIA CLÍNICA DE ORIENTAÇÃO PSICANALÍTICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 424 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1001 - EPISTEMOLOGIA E PSICOLOGIA

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: A noção tradicional de epistemologia. Filosofia do conhecimento. Como fundamento do conhecimento ou como uma descrição descontextualizada das condições de produção do conhecimento científico, tanto das ciências humanas como das ciências da natureza, é, hoje, posta em dúvida por vários autores, principalmente, por aqueles filósofos da Filosofia Analítica. Nesta perspectiva o estudo da epistemologia da psicologia apresenta alguns aspectos problemáticos ressaltados ou pela filosofia da mente ou pela filosofia moral. Paradoxos da Noção de Identidade Pessoal. Epistemologia X Ética. Verdade X Solidariedade. Explicações em Psicologia. Causas Mentais. Corpo e Mente.

- FCM-1002 - A CLÍNICA PSICANALÍTICA DE CRIANÇAS

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Breve incursão sobre o surgimento do conceito de infância e sobre a origem dos atendimentos psicanalíticos às crianças. As consequências clínicas dos diferentes desdobramentos teóricos, a partir da matriz freudiana, com especial ênfase para as diferentes concepções do brincar e do lugar dos pais no processo psicanalítico dos filhos. A invenção da infância. A Psicanálise e a criança. Hans o primeiro cliente. Revisitando as origens. Contextualização dos trabalhos das "mães da psicanálise de crianças" (Hermine Von Hug-Hellmuth, Anna Freud e Melanie Klein), dentro do movimento psicanalítico. Entre a pediatria e a psicanálise. Winnicott e sua nova concepção dos cuidados e do brincar. "O difícil metier dos pais": algumas concepções do lugar dos pais no sofrimento das crianças e seus diferentes desdobramentos clínicos.

- FCM-1003 - TEORIA FREUDIANA I - O INCONSCIENTE

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Originalidade e especificidade da descoberta freudiana do Inconsciente e como Freud definiu o seu estatuto metapsicológico no contexto da primeira e da segunda tópicas de sua teoria do psiquismo humano. O Inconsciente de Freud. O estatuto do Inconsciente na Primeira Tópica: uma hipótese necessária e legítima. O Inconsciente: o latente, o excluído e o outro. A questão do Realismo do Inconsciente. O Recalque originário e o problema da constituição do Inconsciente. As propriedades do Inconsciente: a Zeitleisigkeit (atemporalidade) do Inconsciente. O Inconsciente e o Afeto. O Inconsciente e a Linguagem. O Inconsciente na Segunda Tópica: razões que levaram Freud a reformular a sua Teoria do Psiquismo. O Ego e as Instâncias ideais do ego. Ego ideal e ideal do Ego. O Superego. O Inconsciente e o Id. O Inconsciente pulsional. Freud e a questão do sujeito.

- FCM-1004 - TEORIA FREUDIANA II - A TEORIA DAS PULSÕES

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: O que especifica a noção de pulsão na teoria freudiana e a distingue da noção biológica de instinto. Primeira sistematização da teoria freudiana das pulsões. A libido narcísica e sua influência na teoria e na clínica psicanalíticas. Nova sistematização do dualismo pulsional: pulsões de vida e pulsão de morte. Na trilha do conceito. O conceito de Trieb. Pulsão e instinto. Um conceito limítrofe entre o somático e o psíquico. O representante psíquico da pulsão e seus aspectos ideativo e afetivo. Primeiro dualismo pulsional: Autoconservação e Sexualidade. As pulsões do ego. A teoria do apoio e a emergência da sexualidade - apoio e sedução - Teoria sexual de Freud. Sexualidade infantil. As fases do desenvolvimento libidinal. Édipo e Castração. A sexualidade feminina. A libido narcísica e a introdução do Narcisismo na Metapsicologia freudiana. Narcisismo primário e secundário. O papel do narcisismo na ulterior evolução do pensamento psicanalítico de Freud. Novo dualismo pulsional: pulsões de Vida e pulsão de Morte. Razões teóricas e clínicas que levaram Freud a introduzir a pulsão de morte. Pulsão de morte nos textos freudianos. Pulsão de morte e autodestruição do indivíduo. Pulsão de morte e masoquismo. Pulsão de morte e Violência. Duas leituras da Pulsão de Morte: Laplanche e Lacan. Os destinos das pulsões. O Recalque e a Sublimação.

- FCM-1005 - TEORIA FREUDIANA III - O PROBLEMA DA ANGÚSTIA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: O problema da angústia e seu lugar de destaque na teoria e na clínica psicanalítica - a angústia pulsional eixo da primeira teoria freudiana da angústia. Lugar de realce da Angústia do Real (Realangst) na reformulação da teoria freudiana da angústia e sua articulação com a noção de desamparo. O vocabulário da angústia. Primeira teoria freudiana da angústia: a angústia e o perigo pulsional. Angústia nas fobias e as angústias infantis. Segunda teoria da angústia. Nova natureza da angústia. Nova tópica da angústia. Repensando a Realangst. Angústia e Desamparo. Desamparo e Inconsciente. Desamparo e descentramento do sujeito. Desamparo e Finitude. O desamparo, uma dimensão fundamental da condição humana.

- FCM-1006 - OS SUJEITOS DA PSICANÁLISE I - PERSPECTIVA CRÍTICA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Nesta unidade estudaremos as posições de Freud sobre o tornar-se sujeito e os descentramentos resultantes das suas formulações teóricas. A noção de Sujeito - Perspectiva crítica. A "revolução copernicana" operada por Freud: o sujeito dividido. Os descentramentos operados no cerne da própria teoria freudiana. Os processos de constituição do sujeito: auto-erotismo, narcisismo e desenvolvimento da libido. O paradigma edipiano.

- FCM-1007 - OS SUJEITOS DA PSICANÁLISE II - A CONTRIBUIÇÃO DE LACAN

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Seguidores da tradição freudiana, Melanie Klein e Lacan produzem desdobramentos sobre a concepção do sujeito imprimindo uma nova leitura. Estudaremos nesta unidade estes desdobramentos no que tange à constituição do sujeito psíquico. Melanie Klein: As noções fundamentais na organização da vida psíquica: A concepção sobre pulsão e fantasia inconsciente. Os mecanismos de Projecção e Introjecção. O Édipo e Superego precoces. A inveja. Jacques Lacan: O inconsciente estruturado como uma linguagem. Constituição Precoce. O sujeito se constituindo no campo da intersubjetividade. O Circuito Pulsional. O Estádio do Espelho. Alienação e Separação. Édipo e Castração. Os registros do Real, Simbólico e Imaginário.

- FCM-1008 - OS SUJEITOS DA PSICANÁLISE III - M. KLEIN E WINNICOTT

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: A importância de D.W. Winnicott é cada vez mais reconhecida no meio psicanalítico, chegando a ser formulada como um novo paradigma. Estudaremos a especificidade do pensamento de Winnicott acerca da concepção do sujeito e o alargamento que produziu no campo clínico psicanalítico. A contextualização do pensamento de Winnicott na meio psicanalítico. A concepção da subjetividade em Winnicott: A relevância do meio ambiente. O conceito de ilusão. Espaço intermediário. Objeto transicional e criatividade. O desenvolvimento primitivo.

- **FCM-1009 - ADOLESCÊNCIA E JUVENTUDE**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Noções que a psicologia e a psicanálise, a sociologia e história privilegiam para falar da passagem do universo infantil ao adulto. O universo psíquico do processo adolescente. Crise da adolescência: dificuldades momentâneas do indivíduo. Crise juvenil: manifestação coletiva e problematização da ordem social. Adolescência e diversidade: diferentes respostas às questões com as quais uma mesma geração se depara. A crise da adolescente como espaço de reflexão sobre os conflitos da cultura.

- **FCM-1010 - PSICOPATOLOGIA PSICANALÍTICA I**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Estudo das psicopatologias precoces. Instaladas nos primeiros tempos da constituição psíquica. Notadamente antes da constituição e dissolução edípicas (autismos, psicose simbiótica, esquizofrenias infantis, casos borderlines). Será discutida e problematizada também, a constituição propriamente dita do campo psicopatológico, destacando-se alguns aspectos que fundamentam as concepções de homem, doença e sanidade, presentes na Psicopatologia Geral (Jaspers), na Psicopatologia Psicanalítica (Freud) e na Psicopatologia Fundamental (Fédida, Berlinck, Costa Pereira). Ao final, a noção de psicopatologia será problematizada, pensando-se sua utilidade e impasses. A instalação do campo da razão/desrazão, loucura/sanidade, saúde/doença. A criação da noção de psicopatologia e seus desdobramentos: Breves apontamentos. A psicopatologia geral de Karl Jasper (O patológico e o normal: campos definidos e distintos). A psicopatologia psicanalítica (Freud e a diluição dos limites entre o normal e o patológico). A psicopatologia fundamental: A paixão como inexorável e a experiência como lócus de possibilidades: Fédida, Berlinck, Costa Pereira. Para que serve uma psicopatologia? A psicopatologia em questão. A psicopatologia psicanalítica e suas raízes na infância: As psicose infantis (demência precocíssima, esquizofrenia infantil, psicossimbóticas). O autismo: de Bleuler a Kaner. A apropriação da noção de autismo pela psicanálise. Klein, Tustin, Malher. Winnicott e a problematização da noção de autismo. Os autismos e a ética como norteador da clínica.

- **FCM-1011 - PSICOPATOLOGIA PSICANALÍTICA II**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Estudo das neuroses na criança. Quadros e organizações estabelecidos a partir da constituição e dissolução edípicas. Também serão estudados os casos borderlines (pré-psicose) e as desarmonias evolutivas. A criação da noção de criança. A descoberta do inconsciente, a sexualidade infantil e a gênese da neurose. A criança: um sujeito em construção. Neurose infantil e neurose na criança.

- **FCM-1012 - TEORIA DA TÉCNICA PSICANALÍTICA I**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Nesta primeira unidade trabalhamos com dois dos conceitos-chaves da técnica psicanalítica: Enquadramento e Transferência. É possível estabelecer entre esses conceitos uma estreita articulação, uma vez que, desde Freud, as diversas configurações tomadas pelo setting analítico nas diversas teorias psicanalíticas, depende do modo como estas teorias os compreendem e os descrevem. Daí a opção em abordá-los à luz dos diversos pensamentos presentes no campo psicanalítico. Transferência. Os conceitos nos vários momentos do pensamento freudiano. A contribuição de Melanie Klein e pós kleinianos. A leitura de Lacan. Visões contemporâneas do conceito. O enquadramento psicanalítico e seus pressupostos.

- **FCM-1013 - TEORIA DA TÉCNICA PSICANALÍTICA II**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Embora o conceito de Contratransferência tenha sido pouco desenvolvido por Freud, ocupou um lugar de relevância no pensamento de alguns autores pós-freudianos, acarretando importantes desdobramentos na prática psicanalítica. O acompanhamento do trajeto deste conceito no pensamento psicanalítico, desde Freud até a crítica de Lacan, é um importante instrumento para a reflexão da prática clínica.

- **FCM-1014 - METODOLOGIA E PESQUISA EM PSICANÁLISE CLÍNICA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Desenvolver conhecimento sobre métodos, técnicas e prática de pesquisa clínica, com orientação à leitura, elaboração e execução de projeto de monografia. Abordagem clínica em ciências humanas. Os laços entre a prática e a teoria. A relação pesquisador/objeto das pesquisas. Análise de casos individuais. A interdisciplinaridade. A pesquisa clínica em psicanálise. Princípios gerais. O processo de pesquisa. O pesquisador: vocação, engajamento, formação. Interfaces. As fronteiras da pesquisa clínica.

- **FCM-1015 - FIGURAÇÕES DA CLÍNICA PSICANALÍTICA CONTEMPORÂNEA**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: A partir da discussão dinâmica de casos serão estabelecidos os pontos teóricos a serem estudados para uma melhor compreensão dos casos.

- **FCM-1016 - ÉTICA E CONTEMPORANEIDADE**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Paulo Serra, filósofo português contemporâneo sugere que na modernidade, homens e mulheres dispersos em uma multiplicidade de contextos, de relações, de práticas e de conhecimentos sempre novos e mutáveis buscaram, nos "sistemas periciais", nos especialistas. Sobre tudo psicólogos, psicanalistas e médicos. O que não encontravam mais na tradição ou na religião: informações, conselhos, orientações e preceitos mais ou menos científicos, portanto confiáveis e seguros, para viverem suas vidas desde os aspectos mais triviais do cotidiano até aqueles mais complexos referentes à sexualidade, à vida, à morte. Estas informações, conselhos, orientações e preceitos produzidos e divulgados pelas instituições científicas, do estado ou da sociedade civil, ao mesmo tempo em que geraram a ilusão de uma vida sem dúvidas, reforçaram a insegurança, a incerteza. Esta desilusão em relação aos "sistemas periciais" como fonte ou fundamentação do bem viver, bem como a descrença na religião e na tradição, produziram, na contemporaneidade, dois movimentos: um deles, a re-valorização do discurso ético na busca do bem viver e o outro, a identificação da ética a determinados sistemas ou teorias psicológicas, sobretudo a psicanalíticas.

- **FCM-1017 - FUNDAMENTO DA PESQUISA EM PSICANÁLISE I**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Serão estudados os pressupostos teórico-metodológicos dos dispositivos de investigação na obra freudiana, de modo a que sejam destacados os fundamentos da pesquisa especificamente psicanalítica.

- **FCM-1018 - FUNDAMENTO DA PESQUISA EM PSICANÁLISE II**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Serão estudados os principais modelos de pesquisa psicanalítica em suas vertentes teóricas e clínicas.

- **FCM-1019 - FUNDAMENTO DA PESQUISA EM PSICANÁLISE III**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Serão estudados os pressupostos teórico-metodológicos dos dispositivos de investigação na psicanálise com crianças.

- **FCM-1020 - FUNDAMENTO DA PESQUISA EM PSICANÁLISE IV**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Serão estudados os principais modelos de pesquisa em psicanálise com crianças em suas vertentes teóricas e clínicas.

- **FCM-1021 - SUPERVISÃO CLÍNICA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Será oferecido um espaço para o acompanhamento da prática clínica individual dos alunos, fundamentada nos pressupostos da teoria psicanalítica.

- FCM-1022 - ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA I

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Nesta disciplina se constituirá o espaço de discussão para que o aluno defina o tema, faça a revisão da literatura e elabore o projeto de monografia.

- FCM-1023 - ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA II

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA - Ementa: Será feito o acompanhamento do desenvolvimento da redação do projeto de monografia, com discussão e aplicação metodológica.

FCM-1030 - A SURDEZ EM FOCO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ZILDA MARIA GESUELI OLIVEIRA DA PAZ

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1031 - ASPECTOS BIOLÓGICOS RELACIONADOS À SURDEZ

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ARIIVALDO ARMANDO DA SILVA - Ementa: Serão dadas noções anatômicas e fisiológicas do órgão vestibulo-colear no que diz respeito à recepção do som e transmissão deste para os mecanismos centrais. Serão tratadas, ainda, as patologias da audição, as causas das deficiências auditivas pré, peri e pós-natais, suas manifestações e propostas terapêuticas. Serão discutidas também as patologias associadas à surdez (deficiência visual, problema cardíaco, paralisia cerebral, hiperatividade e deficiência mental, assim como síndromes congênitas). Esses problemas serão discutidos também em termos de como eles aumentam as dificuldades da criança deficiente auditiva e como é feito o acompanhamento médico dessas crianças. Por fim, será discutido o tema audição e linguagem.

- FCM-1032 - ASPECTOS FONOAUDIOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: TEREZA RIBEIRO DE FREITAS ROSSI - Ementa: Esta disciplina tem como objetivos oferecer subsídios teóricos e práticos nas áreas de triagem, avaliação e diagnóstico das deficiências auditivas, bem como oferecer subsídios teóricos e práticos no trabalho com o bilinguismo, incluindo orientações à família.

- FCM-1033 - FAMÍLIA E SURDEZ

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MARIA DE FATIMA DE CAMPOS FRANCOZO - Ementa: Introduz alguns dos fundamentos teóricos para a compreensão da família, discutindo os chamados 'modelos' e tipos de família contemporânea. Estuda a dinâmica familiar, a partir da noção de ciclo vital e crises familiares. Discute, nesse contexto, a surdez. Conteúdo programático: dinâmica familiar e surdez. Família contemporânea: tipos e mitos. Etapas do ciclo de vida familiar. Crises familiares. Família e a surdez.

- FCM-1034 - LEGISLAÇÃO E DIREITOS SOCIAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ZELIA ZILDA L DE C BITTENCOURT - Ementa: Apresenta noções teóricas gerais sobre a organização da sociedade civil e sobre o Estado e políticas públicas. Introduz o estudo sobre os direitos sociais. Legislação social e a cidadania da pessoa portadora de deficiência. Conteúdo programático: cidadania e pessoa portadora de deficiência. Direitos e legislação sociais. Estado e políticas públicas. Sociedade civil, ações coletivas, instituições. Direitos e cidadania. Legislações sociais relacionadas à pessoa portadora de deficiência.

- FCM-1035 - DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO E SURDEZ

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ROBERTO BENEDITO DE PAIVA E SILVA - Ementa: Esta disciplina tem como proposta discutir sobre o desenvolvimento psicossocial da criança e do adolescente e também analisar os discursos psicológicos sobre a surdez e a pessoa surda.

- FCM-1036 - ASPECTOS LINGÜÍSTICOS E COMUNICATIVOS DA LIBRAS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: IVANI RODRIGUES SILVA - Ementa: Trata dos aspectos linguísticos das línguas de sinais, em particular da Língua Brasileira de Sinais e sua utilização na educação de indivíduos surdos. Os alunos terão oportunidade de ter um curso introdutório da Língua de Sinais com um instrutor surdo.

- FCM-1037 - A EDUCAÇÃO DE INDIVÍDUOS SURDOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ZILDA MARIA GESUELI OLIVEIRA DA PAZ - Ementa: Analisa e situa historicamente os contextos escolares nos quais se dá a educação do indivíduo surdo nas diversas faixas etárias. Discute abordagens pedagógicas, analisando suas relações com concepções subjacentes de linguagem.

- FCM-1038 - SISTEMAS NÃO VERBAIS DE REPRESENTAÇÃO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: LUCIA HELENA REILY - Ementa: Apresenta sistemas não-verbais de representação, discutindo sua relevância para a comunicação e estruturação de linguagem do indivíduo surdo. Analisa processos de desenvolvimento gráfico, apresentando pesquisas sobre trabalho em artes, música, teatro, dança com pessoas surdas.

- FCM-1039 - METODOLOGIA DE PESQUISA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA INES RUBO DE SOUZA NOBRE GOMES - Ementa: A disciplina volta-se para o estudo das abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa, discutindo suas características e especificidades. Oferece aos alunos elementos teóricos e operacionais básicos para a realização de pesquisa científica.

- FCM-1040 - ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: TEREZA RIBEIRO DE FREITAS ROSSI - Ementa: Visa subsidiar o aluno na realização de pesquisa, a ser apresentada sob forma de monografia final, referente à área de atuação em surdez.

FCM-1100 - SAÚDE DO TRABALHADOR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 500 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SATOSHI KITAMURA

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1101 - INTRODUÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: DJALMA DE CARVALHO MOREIRA FILHO - Ementa: A história da medicina do trabalho e a saúde do trabalhador. Atualidade e perspectivas da prática da saúde do trabalhador no país e em especial na empresa. Os principais riscos à saúde do trabalhador e as principais doenças relacionadas ao trabalho. Os métodos de trabalho na abordagem e prevenção em saúde do trabalhador (segurança, higiene, medicina e ergonomia). Gestão em saúde e segurança do trabalhador. A saúde do trabalhador e a qualidade de vida. Pontos de vista sobre a saúde do trabalhador: do empresário ou da empresa, do governo e dos trabalhadores. A empresa e a saúde do trabalhador: o presente e as perspectivas futuras.

- FCM-1102 - A LEGISLAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR PARA MÉDICOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBERTO DE LUCCA - Ementa: A Constituição e a ordenação política e judicial do país. Os direitos ao trabalho, à saúde e à educação. Aspectos gerais da legislação vigente sobre a saúde do trabalhador (legislação trabalhista, previdenciária, securitária e de saúde). A responsabilidade civil e criminal em saúde do trabalhador. Os organismos reguladores nacionais. A Organização Internacional do Trabalho e a Organização Mundial da Saúde. Normas e recomendações internacionais. Exemplos de normas e regulamentos específicos.

- **FCM-1103 - AGRAVOS À SAÚDE DECORRENTES DA INTERAÇÃO HOMEM-TRABALHO: ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: DJALMA DE CARVALHO MOREIRA FILHO - Ementa: História natural das doenças ocupacionais. Métodos quantitativos em epidemiologia aplicada à medicina do trabalho. Modelos gerais de investigação de hipótese em epidemiologia. Estudos epidemiológicos em medicina do trabalho. Interpretação de dados individuais (resultados de exames, por exemplo), dentro do coletivo. Determinação sócio-ambiental das doenças ocupacionais. Apresentação e discussão de artigos científicos.
- **FCM-1104 - NOÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO. ASPECTOS MÉDICOS DA SEGURANÇA DO TRABALHO**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SATOSHI KITAMURA - Ementa: Ramos da segurança do trabalho. Conceitos. Auditoria de segurança. Causas de acidentes do trabalho. Investigação de acidentes do trabalho. Análise de acidentes. Abordagem preliminar de condições de riscos de acidentes do trabalho. Anomalias. Diferentes formas de atuação na prevenção de acidentes. Direção defensiva. Segurança de processos.
- **FCM-1105 - AS PRINCIPAIS DOENÇAS CAUSADAS POR NÃO CONFORMIDADES ERGONÔMICAS, A ANÁLISE ERGONÔMICA E SUA PREVENÇÃO**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: JOSE INACIO DE OLIVEIRA - Ementa: Os distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho: conceituação, fisiopatologia, quadros clínicos, diagnóstico e tratamento. Outras doenças relacionadas às condições de não conformidade ergonômica no trabalho. Conceituação e aplicações da ergonomia. Biomecânica ocupacional. O trabalho com uso de microcomputador. Métodos de análise ergonômica do trabalho. Móveis e ambientes de trabalho. Conforto térmico e acústico nos locais de trabalho. O trabalho em turnos. Organização do trabalho de ergonomia na empresa. A ergofisiologia. Principais métodos de prevenção em ergonomia.
- **FCM-1106 - INTRODUÇÃO À TOXICOLOGIA GERAL E OCUPACIONAL. PRINCIPAIS INTOXICAÇÕES OCUPACIONAIS**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: EDUARDO MELLO DE CAPITANI - Ementa: Alimento e veneno. Conceitos importantes em toxicologia. A importância do estudo da toxicologia. A toxicologia ambiental e ocupacional. Toxicocinética: absorção, distribuição, metabolismo, excreção. Toxicodinâmica: órgão crítico, órgão alvo. Toxicidade a nível respiratório, sanguíneo e hematopoiético. Nefrotoxicidade, neurotoxicidade, hepatotoxicidade. Toxicologia analítica: principais técnicas analíticas em toxicologia, coleta de amostras, interpretação de resultados. Principais doenças relacionadas ao trabalho causadas por exposição a metais pesados, solventes, e agrotóxicos.
- **FCM-1107 - NOÇÕES DE HIGIENE OCUPACIONAL PARA MÉDICAS**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SATOSHI KITAMURA - Ementa: Riscos à saúde relacionados ao trabalho: definição, identificação e classificação. Conceito de risco e perigo, exemplos de riscos e agravos à saúde, relacionados à higiene do trabalho, conceitos, método de trabalho: reconhecimento, avaliação e controle. Limites permissíveis de exposição ocupacional. Indicadores de disfunção do trabalho. O barulho industrial: aspectos de higiene ocupacional. Amostragem, procedimentos, estratégias, tipos de amostragem, aparelhos de leitura direta, coleta de amostras para análise, técnicas analíticas, representatividade dos resultados, interpretação dos resultados.
- **FCM-1108 - DOENÇAS OCUPACIONAIS DO APARELHO RESPIRATÓRIO**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ERICSON BAGATIN - Ementa: Introdução, considerações gerais e aspectos epidemiológicos, elementos geológicos e inalação de partículas, etiopatogenia, introdução aos métodos diagnósticos. Silicose e pneumoconiose do trabalhador do carvão, asbestose e outras pneumoconioses. Afeções pulmonares por agentes físicos, químicos e orgânicos. Asma ocupacional. Câncer pulmonar relacionado ao trabalho: aspectos legais, avaliação da incapacidade pulmonar, prevenção e controle. Métodos complementares de diagnóstico: a radiografia simples do tórax, a tomografia e a tomografia computadorizada, testes de função pulmonar, outros. Avaliação da aptidão ao trabalho. A prevenção de doenças respiratórias ocupacionais. O programa de proteção respiratória.
- **FCM-1109 - OUTRAS DOENÇAS DO TRABALHO E A RELAÇÃO ENTRE DOENÇAS CRÔNICAS E TRABALHO: CLÍNICA E MANEJO**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: JOSE INACIO DE OLIVEIRA - Ementa: As dermatoses ocupacionais: conceitos gerais em dermatologia, anamnese dermatológica, lesões dermatológicas, dermatoses ocupacionais mais frequentes: clínica, tratamento e prevenção. Os testes epicutâneos (Patch test) e a sua importância em medicina do trabalho. PAIB-Perda auditiva induzida pelo barulho: epidemiologia, importância, clínica, fisiopatologia e prevenção. As doenças causadas pelo calor excessivo. O manejo de diversas doenças sob o ponto de vista do médico do trabalho: cardiopatias, pneumopatias, doenças endócrinas, neurológicas, das doenças do aparelho locomotor, das doenças infecto-contagiosas e dor crônica. Programas de promoção à saúde e de prevenção de doenças no trabalho.
- **FCM-1110 - ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO TRABALHADOR NA EMPRESA**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBERTO DE LUCCA - Ementa: Introdução à teoria geral da administração. Objetivos, planejamento, dimensionamento e principais atividades de um serviço de medicina do trabalho. Elaboração, execução e avaliação de um programa de saúde ocupacional. Arquivo de documentação médica. Indicadores de saúde. Vigilância epidemiológica. Apresentação de modelos de serviço de medicina do trabalho e de experiências de gerenciamento destes serviços. A informática aplicada. Integração com a assistência médica integral à saúde do trabalhador.
- **FCM-1111 - GESTÃO EM SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE DO TRABALHADOR**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBERTO DE LUCCA - Ementa: Gestão em segurança e saúde ocupacional. Conceitos, definições, métodos de trabalho. Aspectos legais, técnicos, econômicos e gerenciais envolvidos. Exemplos. Programas de gerenciamento, agências nacionais e internacionais de certificação.
- **FCM-1112 - ESTUDO DOS PROCESSOS DE TRABALHO E FATORES DE RISCO À SAÚDE DO TRABALHADOR**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SATOSHI KITAMURA - Ementa: Realização de visitas sob orientação do corpo docente, sempre acompanhado de profissional da área de medicina e/ou segurança do trabalho da empresa, quando possível, assim como de técnico especializado na área visitada. Conhecimento de processos industriais, ambientes e condições de trabalho, a relação entre o trabalhador e o seu trabalho, exemplos de atuação da equipe de segurança, higiene e medicina do trabalho. Política e gestão na prevenção de doenças e acidentes relacionados ao trabalho. Respeito ao meio ambiente. Quando se tratar de visita às instalações da Sonangol, ou quando permitido pela empresa visitada, procurar realizar uma visita de reconhecimento de riscos de acidentes ou de doenças, ou condições de não conformidade com a preservação da saúde integral dos trabalhadores.
- **FCM-1113 - ELABORAÇÃO DA MONOGRAFIA**
Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: DJALMA DE CARVALHO MOREIRA FILHO - Ementa: Método de pesquisa. Revisão bibliográfica. A utilização da internet na pesquisa bibliográfica, e de consultas para o aprimoramento e educação continuada. Redação de um artigo científico, na área de saúde ocupacional.

FCM-1120 - FISIOTERAPIA APLICADA À ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA - TEÓRICO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: WILLIAM DIAS BELANGERO

Disciplinas que compõem o curso:

- **FCM-1121 - FUNDAMENTOS DE ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO DA COLUNA, MEMBROS SUPERIORES E MEMBROS INFERIORES**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Organização do sistema músculoesquelético. Anatomia dos membros superiores, coluna e membros inferiores. Inervação e vascularização dos membros superiores, inferiores e coluna.

- FCM-1122 - CINESIOLOGIA E BIOMECÂNICA DO MOVIMENTO HUMANO APLICADO À ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Organização do sistema músculoesquelético. Cinesilogia e biomecânica dos membros superiores, inferiores e coluna. Cinesilogia e biomecânica da marcha.
- FCM-1123 - PATOLOGIAS E TRAUMAS QUE AFETAM O SISTEMA MUSCULOESQUELETICO NO ADULTO E NA CRIANÇA
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Principais doenças que afetam o sistema músculoesquelético dos membros superiores, inferiores e coluna quanto a sua fisiopatologia e suas classificações.
- FCM-1124 - EXAMES COMPLEMENTARES PARA DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS ORTOPÉDICAS E TRAUMATOLÓGICAS
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Diversidade de exames complementares: RX, ressonância nuclear magnética, tomografia computadorizada, ultra-sonografia e cintilografia, utilizados para diagnóstico das doenças ortopédicas e traumatológicas do sistema músculoesquelético.
- FCM-1125 - TRATAMENTO CLÍNICO E CIRÚRGICO DAS AFECÇÕES DO SISTEMA MUSCULOESQUELETICO NO ADULTO E NA CRIANÇA
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Oferecer ao aluno noções do tratamento clínico e cirúrgico das diversas afecções do sistema músculoesquelético nos adultos e nas crianças.
- FCM-1126 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA NO ADULTO E NA CRIANÇA
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Métodos e técnicas de avaliação fisioterapêuticas das principais doenças ortopédicas e traumatológicas que afetam o sistema músculoesquelético.
- FCM-1127 - TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA REABILITAÇÃO DAS DOENÇAS ORTOPÉDICAS E TRAUMATOLÓGICAS DA COLUNA VERTEBRA
Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Métodos de tratamento fisioterapêutico na reabilitação das doenças ortopédicas e traumatológicas da coluna vertebral.
- FCM-1128 - TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA REABILITAÇÃO DAS DOENÇAS ORTOPÉDICAS E TRAUMATOLÓGICAS DOS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Métodos de tratamento fisioterapêutico na reabilitação das patologias ortopédicas e traumatológicas dos membros superiores e inferiores.
- FCM-1129 - RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS ATUAIS NO TRATAMENTO DAS AFECÇÕES ORTOPÉDICAS E TRAUMATOLÓGICAS
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Recursos fisioterapêuticos atuais no tratamento das afecções ortopédicas e traumatológicas. Método R.P.G., Osteopatia, Mulligan, Mackenzie, método Pilates e método Bad Ragaz - Hidroterapia.
- FCM-1130 - METODOLOGIA DA PESQUISA E TRABALHO CIENTÍFICO
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: WILLIAM DIAS BELANGERO - Ementa: Uso do medilene. Metodologia do trabalho científico. Elaboração da monografia supervisão do trabalho científico.

FCM-1140 - MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA COM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 648 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: OLGA MARIA FERNANDES DE CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1141 - GERÊNCIA, PLANEJAMENTO E POLÍTICA EM SAÚDE
Carga Horária: 57 horas - Prof. Responsável: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS - Ementa: Políticas de saúde. Modelos assistenciais. Princípios e estratégias para a reestruturação da atenção primária. Programa de Saúde da Família e Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Territorialização em saúde e identificação de situações de risco. Planejamento das ações de saúde na comunidade, incluindo saúde bucal. Planejamento, avaliação e gerenciamento dos serviços locais de saúde. Gestão dos sistemas de saúde no nível local. Conselhos de saúde e o controle social. Sistemas e métodos de co-gestão. Hierarquização. Regionalização. Referência e contra-referência.
- FCM-1142 - VIGILÂNCIA EM SAÚDE DA FAMÍLIA
Carga Horária: 57 horas - Prof. Responsável: CARLOS ROBERTO SILVEIRA CORREA - Ementa: Vigilância em saúde. Promoção da saúde e prevenção de doenças. Equidade em saúde. Saúde e meio ambiente. Saúde e trabalho. Estudos epidemiológicos. Sistemas de informação em saúde. SIAB. Indicadores e investigações epidemiológicas no nível local. Diagnóstico de saúde da comunidade.
- FCM-1143 - ABORDAGEM FAMILIAR E COMUNITÁRIA
Carga Horária: 57 horas - Prof. Responsável: ANTONIETA KEIKO KAKUDA SHIMO - Ementa: Pessoa como sujeito integral no contexto familiar e da coletividade. Família numa perspectiva histórico-social. Arranjos familiares contemporâneos. Importância das relações familiares no âmbito do processo saúde-doença. Ciclos da vida familiar. Abordagem familiar no enfrentamento de situações de risco e agravos à saúde. Projeto terapêutico compartilhado. Visitas e cuidados domiciliares como instrumento de atenção à saúde da família. Mobilização comunitária e desenvolvimento de projetos intersetoriais.
- FCM-1144 - PROCESSO SAÚDE-DOENÇA: OS DESAFIOS DE UMA ABORDAGEM INTEGRAL
Carga Horária: 153 horas - Prof. Responsável: OLGA MARIA FERNANDES DE CARVALHO - Ementa: Abordagem integral, racionalizada e eficaz do cuidados à saúde da pessoa na sua individualidade, em seu núcleo familiar e em sua comunidade, considerando cada um dos momentos da vida em seus aspectos físicos, psicoafetivos, sociais, individuais e coletivos. A relação profissional de saúde-pessoa em cuidado. A clínica ampliada: conceito e discussão de casos e situações. Abordagem integral dos ciclos de vida: planejamento das ações de maior impacto para a proteção e recuperação da saúde da criança e do adolescente. Puericultura. Vacinação. Amamentação. Acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento da criança e do adolescente em seus aspectos físicos e emocionais. Identificação de fatores de risco e de proteção (vulnerabilidade e resiliência). Aspectos epidemiológicos dos problemas mais comuns nas diferentes etapas da vida da mulher: infância, adolescência, gravidez e menopausa. Abordagem da sexualidade e das ações de apoio às mulheres vítimas de violência doméstica e/ou sexual. Atividades programáticas de detecção precoce do câncer de mama e de colo uterino. Planejamento familiar. Doenças sexualmente transmissíveis. Sexo seguro. Abordagens humanizadas da gravidez, parto e puerpério. Prevenção no pré-natal de baixo risco. Vacinação na grávida. Identificação de risco obstétrico e encaminhamento. Sexualidade na gravidez. Cuidados nutricionais. Preparação para o parto e atenção no puerpério: adaptação psicossocial da mulher e família à chegada da criança. Cuidados higiênicos-dietéticos. Orientação e provisão de métodos anticoncepcionais reversíveis no pós-parto imediato. Gravidez e trabalho. Aleitamento materno: abordagem histórica e sócio-cultural. Atitudes para o preparo. Abordagem integral à saúde do adulto e do idoso. Aspectos da promoção da saúde e qualidade de vida. Estilo de vida saudável: corpo e movimento. alimentação. Posturas e atitudes diante da vida. Prevenção de situações produtoras de agravos crônicos e agudos, abordagem clínica e terapêutica. Atenção integral ao acamado, aos cuidadores informais e visita domiciliar. Abordagem dos riscos e agravos ocupacionais e ambientais de maior prevalência. Desafios à abordagem integral: ações de promoção em saúde mental. Abordagem dos aspectos psicológicos e psicossociais das pessoas em cuidado. Repercussões emocionais dos agravos fisiopatológicos. Identificação e acolhimento na atenção básica das patologias prevalentes em saúde mental. Dependência química: drogas e sociedade. Aspectos históricos. Classificação das drogas: lícitas e ilícitas, uso indevido. Epidemiologia do uso de drogas. Grupos específicos de risco: adolescentes e

adultos jovens. Critérios diagnósticos para os diferentes usos: recreacional, abusivo, dependência. Tratamento ambulatorial no CAPS. As ONGs (NA, AAA, Amor Exigente) e o tratamento: individual e familiar, princípios e prevenção. Consumo alimentar da população brasileira: padrão e tendências. Alimentação equilibrada: sistema de vigilância nutricional: transição epidemiológica e indicadores. Adicção e problemas alimentares: identificação e complexidade. Abordagem do portador de necessidades especiais e sua família. Situações mais frequentes de perda ou diminuição de funções. Promoção e prevenção em saúde bucal. Problemas mais frequentes. Avaliação do risco de cárie. Cariologia. Diagnósticos de lesões bucais. Terapêutica e uso racional do flúor. Violência. Gênese da violência: determinantes sócio-econômicos e ideológico-culturais. Violência como produção social. Violência doméstica. Violência de gênero. Riscos sociais na infância e adolescência. Estatuto da criança e do adolescente. Ações afirmativas frente à violência e à exclusão.

• FCM-1145 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE I

Carga Horária: 57 horas - Prof. Responsável: OLGA MARIA FERNANDES DE CARVALHO - Ementa: Referenciais teóricos da educação e da educação em saúde. Pedagogia da problematização. Educação popular em saúde. Educação emocional e ética. Resistência e mudança.

• FCM-1146 - PROCESSO DE TRABALHO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Carga Horária: 57 horas - Prof. Responsável: ELIETE MARIA SILVA - Ementa: Estudos sobre processo de trabalho em saúde. Relações com o planejamento do trabalho e com o cotidiano profissional. Abordagem de questões que ocorrem com frequência na dinâmica do trabalho, as relações grupais, a gestão, a construção de protocolos das equipes, novas práticas e tecnologias leves. Dificuldades e metodologias de trabalho disponíveis. Discussão dos núcleos profissionais, campos de trabalho em equipe e matriciamento.

• FCM-1147 - PROJETOS DE INTERVENÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Carga Horária: 57 horas - Prof. Responsável: MAURO ANTONIO PIRES DIAS DA SILVA - Ementa: Discussão de metodologias que integrem ensino, pesquisa e conhecimento, de modo a promover novas práticas de intervenção no processo saúde-doença. Planejamento e desenvolvimento de projetos de intervenção na realidade loco-regional, com base em temas prioritários definidos a partir de discussão com a equipe, as lideranças comunitárias e/ou Conselho Local de Saúde, os quais servirão de apoio ao Planejamento das ações de saúde. Possibilitar discussões que envolvam as dimensões éticas dos projetos de intervenção da Saúde da Família.

• FCM-1148 - ABORDAGENS MÉDICAS NA SAÚDE DA FAMÍLIA

Carga Horária: 121 horas - Prof. Responsável: OLGA MARIA FERNANDES DE CARVALHO - Ementa: Nesta disciplina serão abordados os temas mais frequentes na prática clínica do médico de família. Abordagem da saúde da criança e do adolescente. Diagnóstico, promoção, prevenção, tratamento e acompanhamento dos problemas, agravos a saúde de recém-nascidos, crianças e dos adolescentes. Principais problemas de saúde e atualização clínica no manejo dessas patologias. Estratégias do AIDPI. Saúde, sexualidade e reprodução: atenção integral à mulher nas diferentes fases da vida, no contexto da saúde da família. Aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento dos problemas mais comuns nas diferentes etapas da vida, a infância, a adolescência e a menopausa. Abordagem integral do acompanhamento da gravidez, parto e puerpério: diagnóstico e tratamento de intercorrências obstétricas e mamárias. Atenção obstétrica nas últimas semanas do pré-natal de baixo risco. Assistência à mulher em trabalho de parto: como diagnosticar. Pós-datismo. Abordagem à saúde do adulto, do trabalhador e do idoso. Atualização em diagnóstico e terapêutica dos problemas clínicos de maior prevalência. Hipertensão arterial, diabetes mellitus, dor torácica, insuficiência cardíaca congestiva, asma, infecções do trato respiratório, doença pulmonar obstrutiva crônica, dor osteoarticular, afecções osteoarticulares, neoplasias, doença péptica, diarreias, cefaléias, tonturas, afecções do trato geniturinário, disfunções sexuais, tiroidopatias, DST, HIV/AIDS, epilepsia, demência. Comorbidades psiquiátricas. Abordagem e tratamento farmacológico e não farmacológico. Abordagem fisiopatológica e terapêutica na terceira idade. Atenção integral à saúde de agravos de maior prevalência na saúde ocupacional. Orientação para o encaminhamento adequado nas doenças de maior complexidade. Saúde mental na atenção básica. Patologias mais prevalentes em saúde mental. Depressão ansiedade. Luto. Alcoolismo. Dependência química. Processo de regulamentação anti-manicomial. Subsídios e estratégias para a auto- formação continuada na resolução e manejo dos problemas mais frequentes em saúde mental na ação primária. Urgência e emergência para a saúde da família. Atualização na área de urgências e emergências do adulto e da criança. Problemas mais frequentes que exigem intervenção imediata para alívio, resolução ou preparo do paciente para as ações de maior complexidade e exigência de recursos. Reanimação cardiopulmonar. Distúrbios do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico. Urgências respiratórias. Traumatismo craniano. Convulsão. Reações alérgicas graves. Traumas. Acidentes. Imobilizações. Emergências clínicas: hipertensão arterial sistêmica, diabetes. Intoxicações e envenenamentos. Acidentes por animais peçonhentos. Choque. Controle da hemorragia.

• FCM-1149 - TRABALHO DE ENFERMAGEM NA SAÚDE DA FAMÍLIA

Carga Horária: 121 horas - Prof. Responsável: MARCIA REGINA NOZAWA - Ementa: A enfermagem como prática social. Agentes, saberes e práticas de enfermagem na saúde da família. Sistematização das práticas de atenção individual e coletiva, educativa e gerencial da enfermagem. Planejamento, organização, avaliação e supervisão em enfermagem. A consulta de enfermagem. A avaliação do estado de saúde. Diagnóstico de enfermagem relacionado à atenção básica. Tratamento de feridas e biossegurança. Semiologia. Atenção integral as doenças prevalentes na infância. Principais agravos à saúde do adulto, do idoso e do trabalhador. Atenção integral à saúde da mulher.

• FCM-1150 - ABORDAGENS EM ODONTOLOGIA NA SAÚDE DA FAMÍLIA

Carga Horária: 121 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Modelos assistenciais em Odontologia. Epidemiologia: conceitos gerais em odontologia. Métodos preventivos: flúor na água, sal, comprimidos, gotas, bochechos, ATF, vernizes e selantes. Fatores de risco. Levantamentos: instruções e normas operacionais. Terapêutica medicamentosa. Prevenção em periodontia e gerodontologia. Ergonomia, recursos humanos e trabalho em equipe de saúde bucal. Noções de odontologia do trabalho.

• FCM-1151 - HABILIDADES EM GINECOLOGIA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ARLETE MARIA DOS SANTOS FERNANDES - Ementa: Estágio prático em serviço de ginecologia, para aquisição de habilidades práticas pertinentes ao médico de família, tais como: exame ginecológico, coleta de exames para a citopatologia, inserção de DIU, colpóscopia, exame pré-natal, etc.

• FCM-1152 - HABILIDADES EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Estágio prático em serviço de odontologia, para aquisição de habilidades práticas pertinentes ao odontólogo de família, com enfoque nas patologias bucais mais frequentes na prática clínica.

• FCM-1153 - HABILIDADES EM ENFERMAGEM

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCIA REGINA NOZAWA - Ementa: Estágio prático em serviço de saúde da família, para aquisição de habilidades práticas permanentes à enfermeira da equipe de saúde da família.

FCM-1160 - FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E CARDIOVASCULAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1832 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: OTAVIO RIZZI COELHO

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-1161 - FUNDAMENTOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO E CARDIOVASCULAR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Organização do sistema respiratório, cardiovascular: compreender a anatomia e fisiologia respiratória, cardíaca e vascular.

• FCM-1162 - PATOLOGIAS CLÍNICAS E CIRÚRGICAS QUE AFETAM O SISTEMA RESPIRATÓRIO

Carga Horária: 102 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Definir e caracterizar as principais patologias clínicas e cirúrgicas do sistema respiratório, cardíaco e vascular.

- FCM-1163 - TRATAMENTO CLÍNICO, PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DAS AFECÇÕES DO SISTEMA CARDIOVASCULAR
Carga Horária: 100 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Tratamento pré, pós cirúrgico e conservador das principais afecções do sistema cardiovascular.
- FCM-1164 - TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO: A CLIENTES INTERNADOS E A CLIENTES AMBULATORIAIS
Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Conhecimento sobre métodos e recursos terapêuticos utilizados no tratamento fisioterapêutico.
- FCM-1165 - AVALIAÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL EM FISIOTERAPIA
Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Apresentação de métodos e técnicas de avaliação clínica e funcional.
- FCM-1166 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO PULMONAR E CARDIOVASCULAR
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Apresentação de métodos e técnicas de reabilitação pulmonar e cardiovascular.
- FCM-1167 - EXAMES COMPLEMENTARES PARA DIAGNÓSTICO DO SISTEMA PULMONAR E CARDIOVASCULAR
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Observar a diversidade de exames complementares para diagnóstico do sistema pulmonar e cardiovascular.
- FCM-1168 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE VENTILAÇÃO ARTIFICIAL MECÂNICA INVASIVA E NÃO-INVASIVA
Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Apresentação de recursos e métodos para utilização da ventilação artificial mecânica invasiva e não-invasiva.
- FCM-1169 - NORMAS, MÉTODOS, DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHO CIENTÍFICO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Utilização de "medline", metodologia do trabalho científico, elaboração de estudo científico, supervisão do trabalho científico.
- FCM-1170 - FISIOTERAPIA APLICADA NO TRATAMENTO DE PATOLOGIAS DE VIAS AÉREAS SUPERIORES
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Tratamento fisioterapêutico ambulatorial em clientes portadores de sinusites.
- FCM-1171 - METODOLOGIA APLICADA AO ENSINO SUPERIOR I
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Apresentação e interpretação de aula e trabalho científico.
- FCM-1172 - FISIOTERAPIA APLICADA NO TRATAMENTO DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS
Carga Horária: 140 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Prática supervisionada nas enfermarias de cardiologia, cirurgia cardíaca, pneumologia, cirurgia torácica, enfermaria geral de adultos, enfermaria de moléstias infecciosas, pronto socorro, enfermaria de retaguarda e enfermaria de cirurgia do trauma.
- FCM-1173 - TÉCNICAS E RECURSOS PARA DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA TERAPÊUTICA
Carga Horária: 1275 horas - Prof. Responsável: OTAVIO RIZZI COELHO - Ementa: Prática supervisionada nas enfermarias de cardiologia, cirurgia cardíaca, pneumologia, cirurgia torácica, enfermaria geral de adultos, enfermaria de moléstias infecciosas e ambulatório de fisioterapia respiratória adulto.

FCM-1200 - REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MANOEL BARROS BERTOLO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1201 - A REABILITAÇÃO DO MMSS NA PREVENÇÃO DA LESÃO E DISFUNÇÃO FÍSICA
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Discutir o envolvimento da reabilitação do MMSS na prevenção de lesão e disfunção física em relação às técnicas de prevenção e tratamento, além das tendências político- sociais de atenção à saúde.
- FCM-1202 - TERAPIA DA MÃO: CONCEITOS, PROCEDIMENTOS BÁSICOS E RELAÇÃO TERAPÊUTICA
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: A Terapia da Mão: história, métodos, objetivos. Ética em Terapia da Mão: relação terapêutica e enfoque interdisciplinar. Avaliação do paciente. Enfoque da Terapia da Mão nas diferentes fases do tratamento das lesões não-traumáticas e traumáticas, do tratamento cirúrgico no membro superior. Fase inflamatória, intermediária e crônica. Cinesioterapia, massoterapia e técnicas de manipulação.
- FCM-1203 - ANATOMIA, SEMIOLOGIA, ANATOMIA FUNCIONAL E BIODINÂMICA DOS MEMBROS SUPERIORES
Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Revisão anatomia, fisiologia e biomecânica do membro superior. Exame clínico e ortopédico do membro superior. Provas funcionais. Testes específicos. Exames complementares que auxiliam no diagnóstico.
- FCM-1204 - AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Deficiências físicas causam limitações na amplitude de movimento (ADM), na força muscular ou no controle motor. A avaliação funcional motora é uma forma de avaliar a ADM, a força e o controle motor. Avaliar o desempenho é necessário para identificar problemas funcionais e planejar estratégias de tratamento. Deficiências sensoriais, perceptivas, cognitivas também podem afetar a força motora.
- FCM-1205 - CONTROLE MOTOR DO MEMBRO SUPERIOR
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Necessário para ajustes dinâmicos da postura, direcionamento do corpo e movimento dos membros para um objetivo funcional.
- FCM-1206 - LESÕES TRAUMÁTICAS E NÃO TRAUMÁTICAS, SEQUELAS ÓSTEO-ARTICULARES, TUMORES ÓSSEOS, LESÕES TUMORAIS E NEUROPATIAS
Carga Horária: 29 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Consolidação óssea. fisiologia do edema e cicatrização. Técnicas de osteossíntese. Fraturas da escápula, clavícula, ombro, cotovelo, antebraço, ossos do carpo, metacarpianos e falanges. Tratamento ortopédico conservador e cirúrgico nas fraturas articulares e extra-articulares. Luxações e instabilidades do carpo, dos metacarpianos e dos dedos. Síndrome Compartimental: fisiopatologia e tratamento cirúrgico. Fisiopatologia das sequelas e tratamento cirúrgico. Instabilidades, capsulite adesiva. Fraturas do ombro e do cotovelo. Instabilidades do ombro e do cotovelo. Lesões ligamentares no membro superior. Artroses, rizartrose, artrite reumatóide. Tratamento conservador e cirúrgico nas lesões articulares agudas e crônicas. Fisiologia dos tumores ósseos benignos e malignos e das lesões tumorais.

• **FCM-1207 - TERAPIA DA MÃO NAS LESÕES E SEQUELAS ÓSTEO- ARTICULARES**

Carga Horária: 38 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Princípios de reabilitação nas fraturas do membro superior, objetivos do tratamento, cuidados com a osteossíntese externa, mobilização precoce, prevenção da distrofia simpático-reflexa. Reabilitação nas instabilidades articulares do membro superior. Tratamento das lesões ligamentares. Avaliação das capacidades funcionais nas artrites e artroses, uso de órteses, prevenção de deformidades, economia de energia no uso das mãos. Protocolos de atendimento pós-cirúrgico.

• **FCM-1208 - LESÕES NEURO-TENDINEAS DO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Lesão traumática dos tendões flexores e extensores da mão. Zonas da lesão. Procedimentos e técnicas cirúrgicas. Tenólise. Fisiopatologia da lesão tendínea e nervosa, reconstrução e regeneração. Sensibilidade e motricidade. Lesões do Plexo braquial, paralisia braquial obstétrica, lesões do nervo ulnar, mediano e radial: conceitos gerais e classificação. Tratamento conservador e cirúrgico nas lesões agudas e tratamento ortopédico das sequelas. Transferências tendíneas: conceitos básicos e aplicação do procedimento no membro superior nas diversas sequelas e patologias ortopédicas e neurológicas.

• **FCM-1209 - REABILITAÇÃO NAS LESÕES NEURO-TENDÍNEAS DOS MEMBROS SUPERIORES**

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Objetivos do tratamento e recursos da Terapia da Mão nas lesões nervosas mistas ou isoladas dos nervos periféricos. Reabilitação nas paralisias do plexo braquial e paralisia braquial obstétrica. Indicação de órteses de proteção e funcionais. Protocolos de tratamento pós-cirúrgico. Prevenção de deformidades. Reabilitação funcional. Técnicas de reeducação da sensibilidade. Tratamento das lesões tendíneas, protocolos mais utilizados em Terapia da Mão. Procedimentos e recursos nas diferentes fases de cicatrização e recuperação do tendão. Terapia da Mão nas tenólises. Indicação de órteses de proteção e funcionais. Protocolos de tratamento pós-cirúrgico. Transferências musculares nas patologias e sequelas ortopédicas e neurológicas: avaliação da função da mão pré e pós-cirúrgica, órteses pré-cirúrgicas, treinamento funcional pós-cirúrgico.

• **FCM-1210 - LER/DORT - SÍNDROMES COMPRESSIVAS - DOR NO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Síndromes compressivas altas e baixas. Lesões por Esforços Repetitivos (LER/DORT) que acometem o membro superior. A equipe multidisciplinar no atendimento ao paciente. Questões psicossociais e do trabalho. Tratamento conservador e cirúrgico. Dor aguda e dor crônica: fisiopatologia e tratamento médico.

• **FCM-1211 - TERAPIA DA MÃO NAS LER/DORT, SÍNDROMES COMPRESSIVAS E DORES NOS MEMBROS SUPERIORES**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Reabilitação nas L.E.R. (DORT/AMERT). Tratamento conservador e pós-cirúrgico das patologias inflamatórias e síndromes compressivas. Órteses mais utilizadas. Reabilitação nas Síndromes: do Impacto, Intérseo posterior, anterior, Túnel do carpo, Canal de Guyon e outras. Terapia da Mão nas Epicondilites, Tendinites e outros processos inflamatórios agudos e crônicos. Avaliação e orientação ergonômica no trabalho e em casa. Experiências e projetos de ergonomia preventiva. O papel do terapeuta na indústria, comércio e serviços. Dor: avaliação e tratamento. Especificidades da abordagem ao paciente com dor crônica e distrofias.

• **FCM-1212 - QUEIMADOS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: PAULO HENRIQUE FACCHINA NUNES - Ementa: A queimadura pode lesar diversas zonas teciduais, isto é, pode ser de espessura parcial ou total. Os ferimentos de espessura parcial incluem a antiga classificação de primeiro e segundo graus. As feridas de espessura profunda acometem toda a espessura da epiderme. Muitas vezes estes ferimentos necessitam de enxertos e/ou retalhos e posicionamento específicos para evitar encurtamento de partes moles e mobilização articular específica para manter a amplitude de movimento das mesmas e deslizamento tendíneo.

• **FCM-1213 - LESÕES COMPLEXAS NO ADULTO E CRIANÇA DO MEMBRO SUPERIOR**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Traumas complexos na mão. Cobertura cutânea: retalhos e enxertos Morfologia e histofisiologia da pele, fisiopatologia da cicatrização, amputações, queimaduras, Moléstia de Dupuytren. Orientações e cuidados com curativos. Revascularização. Reimplantes. Procedimentos microcirúrgicos.

• **FCM-1214 - TERAPIA DA MÃO NAS LESÕES COMPLEXAS DOS MEMBROS SUPERIORES**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Reabilitação nos traumas complexos da mão. Cobertura cutânea: retalhos e enxertos. Procedimentos da Terapia da Mão em queimaduras, amputações, retalhos e enxertos. Revascularização. Reimplantes. Protocolos de tratamento de reabilitação.

• **FCM-1215 - REABILITAÇÃO EM TRAUMATO-ORTOPEDIA INFANTIL**

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Malformação Congênita na mão: conceitos e classificação. Tratamento cirúrgico. Paralisia cerebral: tratamento cirúrgico do membro superior. Avaliação para cirurgia, indicação e acompanhamento. Deformidades e cirurgias, transferências musculares. A indicação de cirurgias corretivas, funcionais e estéticas. Desenvolvimento da função manual. Readaptação motora e psicossocial. Bases do desenvolvimento neuropsicomotor para o tratamento da malformação congênita. Órteses para crianças, aplicação de órteses para posicionamento. Tratamento conservador e pós-cirúrgico nas malformações congênitas. Mobilização precoce, cuidados iniciais pós-cirúrgicos e prevenção de deformidades. Tratamento pré e pós-cirúrgicos nas sequelas de paralisia cerebral e paralisia obstétrica braquial.

• **FCM-1216 - ÓRTESES PARA OS MEMBROS SUPERIORES**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Conceitos e classificação das órteses. Indicações e contra-indicações. Cuidados no uso. Materiais, moldes, equipamentos e ferramentas. Confecção de órteses estáticas e dinâmicas em Terapia da Mão para: dedos com diversas patologias. estabilização de punho dorsal e volar. abdução do polegar (com e sem punho). flexão da IV e V MF. flexão das MFs e abdução do polegar. extensão dinâmica de dedos. extensão dinâmica de IFP. flexão dinâmica de MF. Órteses dinâmicas para flexão e extensão do punho. Órteses para ombro e cotovelo. Opções para função e bloqueio das articulações do MS.

• **FCM-1217 - MODALIDADE E OCUPAÇÃO TERAPÊUTICA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Analisar os meios e os métodos, que variam em sua aplicações, para uma intervenção terapêutica eficaz. Varias suas aplicações requerem uma perícia na seleção, modificação, adaptação e aplicação para produzir os efeitos terapêuticos.

• **FCM-1218 - MODALIDADES EM REABILITAÇÃO DA MÃO**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Conceitos do uso da análise das atividades, eletroterapia, termoterapia nos tecidos, nas diversas fases do trauma e recuperação. Calor e frio através de agentes condutores. Aplicação, indicações e contra-indicações dos recursos terapêuticos relacionados as atividades e dos agentes eletromagnéticos, Ultra-som e correntes de baixa frequência. Tratamento para o controle e prevenção do edema.

• **FCM-1219 - TÉCNICAS E MÉTODOS DE PESQUISA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOSE MURILO ROBILOTTA ZEITUNE - Ementa: Mão. Importância da linguagem científica. O processo de construção da ciência. Elaboração do projeto: tema, justificativa, objetivos, metodologia e bibliografia básica. Normas da ABNT. Orientação e acompanhamento da monografia.

- FCM-1220 - NOÇÕES DE ERGONOMIA EM RELAÇÃO AS FUNÇÕES DO MMSS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Avaliar detalhadamente os efeitos ergonômicos de uma atividade sobre a função músculo-esquelética do MMSS.

FCM-1230 - A PRÁTICA DA TERAPIA OCUPACIONAL NA REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1589 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MANOEL BARROS BERTOLO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1201 - A REABILITAÇÃO DO MMSS NA PREVENÇÃO DA LESÃO E DISFUNÇÃO FÍSICA

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Discutir o envolvimento da reabilitação do MMSS na prevenção de lesão e disfunção física em relação às técnicas de prevenção e tratamento, além das tendências político- sociais de atenção à saúde.

- FCM-1202 - TERAPIA DA MÃO: CONCEITOS, PROCEDIMENTOS BÁSICOS E RELAÇÃO TERAPÊUTICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: A Terapia da Mão: história, métodos, objetivos. Ética em Terapia da Mão: relação terapêutica e enfoque interdisciplinar. Avaliação do paciente. Enfoque da Terapia da Mão nas diferentes fases do tratamento das lesões não-traumáticas e traumáticas, do tratamento cirúrgico no membro superior. Fase inflamatória, intermediária e crônica. Cinesioterapia, massoterapia e técnicas de manipulação.

- FCM-1203 - ANATOMIA, SEMIOLOGIA, ANATOMIA FUNCIONAL E BIODINÂMICA DOS MEMBROS SUPERIORES

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Revisão anatomia, fisiologia e biomecânica do membro superior. Exame clínico e ortopédico do membro superior. Provas funcionais. Testes específicos. Exames complementares que auxiliam no diagnóstico.

- FCM-1204 - AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Deficiências físicas causam limitações na amplitude de movimento (ADM), na força muscular ou no controle motor. A avaliação funcional motora é uma forma de avaliar a ADM, a força e o controle motor. Avaliar o desempenho é necessário para identificar problemas funcionais e planejar estratégias de tratamento. Deficiências sensoriais, perceptivas, cognitivas também podem afetar a força motora.

- FCM-1205 - CONTROLE MOTOR DO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Necessário para ajustes dinâmicos da postura, direcionamento do corpo e movimento dos membros para um objetivo funcional.

- FCM-1206 - LESÕES TRAUMÁTICAS E NÃO TRAUMÁTICAS, SEQUELAS ÓSTEO-ARTICULARES, TUMORES ÓSSEOS, LESÕES TUMORAIS E NEUROPATIAS
Carga Horária: 29 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Consolidação óssea. fisiologia do edema e cicatrização. Técnicas de osteossíntese. Fraturas da escápula, clavícula, ombro, cotovelo, antebraço, ossos do carpo, metacarpianos e falanges. Tratamento ortopédico conservador e cirúrgico nas fraturas articulares e extra-articulares. Luxações e instabilidades do carpo, dos metacarpianos e dos dedos. Síndrome Compartimental: fisiopatologia e tratamento cirúrgico. Fisiopatologia das sequelas e tratamento cirúrgico. Instabilidades, capsulite adesiva. Fraturas do ombro e do cotovelo. Instabilidades do ombro e do cotovelo. Lesões ligamentares no membro superior. Artroses, rizartrose, artrite reumatóide. Tratamento conservador e cirúrgico nas lesões articulares agudas e crônicas. Fisiologia dos tumores ósseos benignos e malignos e das lesões tumorais.

- FCM-1207 - TERAPIA DA MÃO NAS LESÕES E SEQUELAS ÓSTEO- ARTICULARES

Carga Horária: 38 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Princípios de reabilitação nas fraturas do membro superior, objetivos do tratamento, cuidados com a osteossíntese externa, mobilização precoce, prevenção da distrofia simpático-reflexa. Reabilitação nas instabilidades articulares do membro superior. Tratamento das lesões ligamentares. Avaliação das capacidades funcionais nas artrites e artroses, uso de órteses, prevenção de deformidades, economia de energia no uso das mãos. Protocolos de atendimento pós-cirúrgico.

- FCM-1208 - LESÕES NEURO-TENDINEAS DO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Lesão traumática dos tendões flexores e extensores da mão. Zonas da lesão. Procedimentos e técnicas cirúrgicas. Tenólise. Fisiopatologia da lesão tendínea e nervosa, reconstrução e regeneração. Sensibilidade e motricidade. Lesões do Plexo braquial, paralisia braquial obstétrica, lesões do nervo ulnar, mediano e radial: conceitos gerais e classificação. Tratamento conservador e cirúrgico nas lesões agudas e tratamento ortopédico das sequelas. Transferências tendíneas: conceitos básicos e aplicação do procedimento no membro superior nas diversas sequelas e patologias ortopédicas e neurológicas.

- FCM-1209 - REABILITAÇÃO NAS LESÕES NEURO-TENDÍNEAS DOS MEMBROS SUPERIORES

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Objetivos do tratamento e recursos da Terapia da Mão nas lesões nervosas mistas ou isoladas dos nervos periféricos. Reabilitação nas paralisias do plexo braquial e paralisia braquial obstétrica. Indicação de órteses de proteção e funcionais. Protocolos de tratamento pós-cirúrgico. Prevenção de deformidades. Reabilitação funcional. Técnicas de reeducação da sensibilidade. Tratamento das lesões tendíneas, protocolos mais utilizados em Terapia da Mão. Procedimentos e recursos nas diferentes fases de cicatrização e recuperação do tendão. Terapia da Mão nas tenólises. Indicação de órteses de proteção e funcionais. Protocolos de tratamento pós-cirúrgico. Transferências musculares nas patologias e sequelas ortopédicas e neurológicas: avaliação da função da mão pré e pós-cirúrgica, órteses pré-cirúrgicas, treinamento funcional pós-cirúrgico.

- FCM-1210 - LER/DORT - SÍNDROMES COMPRESSIVAS - DOR NO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Síndromes compressivas altas e baixas. Lesões por Esforços Repetitivos (LER/DORT) que acometem o membro superior. A equipe multidisciplinar no atendimento ao paciente. Questões psicossociais e do trabalho. Tratamento conservador e cirúrgico. Dor aguda e dor crônica: fisiopatologia e tratamento médico.

- FCM-1211 - TERAPIA DA MÃO NAS LER/DORT, SÍNDROMES COMPRESSIVAS E DORES NOS MEMBROS SUPERIORES

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Reabilitação nas L.E.R. (DORT/AMERT). Tratamento conservador e pós-cirúrgico das patologias inflamatórias e síndromes compressivas. Órteses mais utilizadas. Reabilitação nas Síndromes: do Impacto, Interósseo posterior, anterior, Túnel do carpo, Canal de Guyon e outras. Terapia da Mão nas Epicondilitis, Tendinites e outros processos inflamatórios agudos e crônicos. Avaliação e orientação ergonômica no trabalho e em casa. Experiências e projetos de ergonomia preventiva. O papel do terapeuta na indústria, comércio e serviços. Dor: avaliação e tratamento. Especificidades da abordagem ao paciente com dor crônica e distrofias.

- FCM-1212 - QUEIMADOS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: PAULO HENRIQUE FACCHINA NUNES - Ementa: A queimadura pode lesar diversas zonas teciduais, isto é, pode ser de espessura parcial ou total. Os ferimentos de espessura parcial incluem a antiga classificação de primeiro e segundo graus. As feridas de espessura profunda acometem toda a espessura da epiderme. Muitas vezes estes ferimentos necessitam de enxertos e/ou retalhos e posicionamento específicos para evitar encurtamento de partes moles e mobilização articular específica para manter a amplitude de movimento das mesmas e deslizamento tendíneo.

- FCM-1213 - LESÕES COMPLEXAS NO ADULTO E CRIANÇA DO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Traumas complexos na mão. Cobertura cutânea: retalhos e enxertos Morfologia e histofisiologia da pele, fisiopatologia da cicatrização, amputações, queimaduras, Moléstia de Dupuytren. Orientações e cuidados com curativos. Revascularização. Reimplantes. Procedimentos microcirúrgicos.

- FCM-1214 - TERAPIA DA MÃO NAS LESÕES COMPLEXAS DOS MEMBROS SUPERIORES

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Reabilitação nos traumas complexos da mão. Cobertura cutânea: retalhos e enxertos. Procedimentos da Terapia da Mão em queimaduras, amputações, retalhos e enxertos. Revascularização. Reimplantes. Protocolos de tratamento de reabilitação.

- FCM-1215 - REABILITAÇÃO EM TRAUMATO-ORTOPEDIA INFANTIL

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Malformação Congênita na mão: conceitos e classificação. Tratamento cirúrgico. Paralisia cerebral: tratamento cirúrgico do membro superior. Avaliação para cirurgia, indicação e acompanhamento. Deformidades e cirurgias, transferências musculares. A indicação de cirurgias corretivas, funcionais e estéticas. Desenvolvimento da função manual. Readaptação motora e psicossocial. Bases do desenvolvimento neuropsicomotor para o tratamento da malformação congênita. Órteses para crianças, aplicação de órteses para posicionamento. Tratamento conservador e pós-cirúrgico nas malformações congênitas. Mobilização precoce, cuidados iniciais pós-cirúrgicos e prevenção de deformidades. Tratamento pré e pós-cirúrgico nas sequelas de paralisia cerebral e paralisia obstétrica braquial.

- FCM-1216 - ÓRTESES PARA OS MEMBROS SUPERIORES

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Conceitos e classificação das órteses. Indicações e contra-indicações. Cuidados no uso. Materiais, moldes, equipamentos e ferramentas. Confecção de órteses estáticas e dinâmicas em Terapia da Mão para: dedos com diversas patologias. estabilização de punho dorsal e volar. abdução do polegar (com e sem punho). flexão da IV e V MF. flexão das MFs e abdução do polegar. extensão dinâmica de dedos. extensão dinâmica de IFP. flexão dinâmica de MF. Órteses dinâmicas para flexão e extensão do punho. Órteses para ombro e cotovelo. Opções para função e bloqueio das articulações do MS.

- FCM-1217 - MODALIDADE E OCUPAÇÃO TERAPÊUTICA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Analisar os meios e os métodos, que variam em sua aplicações, para uma intervenção terapêutica eficaz. Varias sua aplicações requerem uma perícia na seleção, modificação, adaptação e aplicação para produzir os efeitos terapêuticos.

- FCM-1218 - MODALIDADES EM REABILITAÇÃO DA MÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Conceitos do uso da análise das atividades, eletroterapia, termoterapia nos tecidos, nas diversas fases do trauma e recuperação. Calor e frio através de agentes condutores. Aplicação, indicações e contra-indicações dos recursos terapêuticos relacionados as atividades e dos agentes eletromagnéticos, Ultra-som e correntes de baixa frequência. Tratamento para o controle e prevenção do edema.

- FCM-1219 - TÉCNICAS E MÉTODOS DE PESQUISA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOSE MURILO ROBILOTTA ZEITUNE - Ementa: Mão. Importância da linguagem científica. O processo de construção da ciência. Elaboração do projeto: tema, justificativa, objetivos, metodologia e bibliografia básica. Normas da ABNT. Orientação e acompanhamento da monografia.

- FCM-1220 - NOÇÕES DE ERGONOMIA EM RELAÇÃO AS FUNÇÕES DO MMSS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Avaliar detalhadamente os efeitos ergonômicos de uma atividade sobre a função músculo-esquelética do MMSS.

- FCM-1221 - PRÁTICA TERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR

Carga Horária: 1229 horas - Prof. Responsável: MANOEL BARROS BERTOLO - Ementa: Prática Terapêutica no ambulatório de Terapia Ocupacional e confecção de órteses em ortopedia, traumatologia, neurologia adulto e infantil e reumatologia.

FCM-1240 - DIREITO SANITÁRIO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BUENO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-1241 - POLÍTICA DE SAÚDE NO BRASIL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: O Movimento da Reforma sanitária. A Saúde no Brasil antes da Constituição de 1988. A Saúde na Constituição Federal de 1988. A saúde como um direito social, a municipalização dos serviços de saúde, a universalização do acesso, a descentralização político-administrativa, o financiamento, a participação da comunidade na gestão da saúde, a municipalização e descentralização.

- FCM-1242 - DIREITO PÚBLICO SANITÁRIO

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: O Direito à Saúde nas constituições anteriores a 1988. O Direito à Saúde na Constituição Federal de 1988. Distribuição de competências na área da Saúde entre entes federativos. O direito à saúde e as políticas econômicas e sociais. O acesso às ações e serviços de saúde. A Relevância pública da Saúde. A regulamentação, controle e fiscalização das ações e serviços de saúde. O Sistema Único de Saúde: organização, princípios e diretrizes. As atribuições do Sistema Único de Saúde. A Lei Orgânica da Saúde. A participação da comunidade como diretriz constitucional do SUS. A iniciativa privada na saúde: liberdades e restrições. Administração Pública Brasileira e o SUS.

- FCM-1243 - DIREITO CIVIL SANITÁRIO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: Responsabilidade Civil dos profissionais dos serviços e do Estado. Os direitos básicos do consumidor. Conceito de consumidor e fornecedor. A qualidade de produtos e serviços e a prevenção e reparação de danos. Conteúdo programático.

- FCM-1244 - DIREITO PENAL SANITÁRIO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: Direito penal. Conceito, Legislação, classificação das infrações. Fontes do direito Penal. Interpretação. Sujeito ativo e passivo. Da aplicação da Lei penal. Direito Penal e Saúde. Imputabilidade penal.

- FCM-1245 - PROTEÇÃO JURÍDICA À SAÚDE DO TRABALHADOR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: O Direito à Saúde do Trabalhador no Brasil: segurança nos locais de trabalho. Insalubridade e Periculosidade. Doenças ocupacionais. Normas de proteção aos direitos do trabalho previdenciário.

• FCM-1246 - DIREITO INTERNACIONAL SANITÁRIO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: As organizações governamentais e não governamentais relacionadas à saúde. Tratados internacionais. Normas Sanitárias Internacionais. A atuação da OMS e OPAS no desenvolvimento do Direito Internacional Sanitário.

• FCM-1247 - ÉTICA EM SAÚDE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: Transmitir as noções básicas de ética e moral em saúde. A sua importância da ética na saúde e serviços públicos, no relacionamento com o próximo e sua relevância para o setor biomédico diante das revoluções científicas e tecnológicas.

• FCM-1248 - PROTEÇÃO À SAÚDE COLETIVA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: Vigilâncias: histórico, papel social e atribuições. Competências do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Banco de Dados e Sistemas de Informação. Gestão da Vigilância Sanitária. Os meios de atuação: autorização, registro e licenciamento. ação educativa e informativa.

• FCM-1249 - ORIENTAÇÃO PARA MONOGRAFIA

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: A pesquisa científica. Busca de jurisprudência e banco de dados de Tribunais Estaduais e Federais. A pesquisa em bases de dados e Saúde Pública. A forma e o conteúdo de um trabalho monográfico. Regras da ABNT.

• FCM-1250 - ECONOMIA DA SAÚDE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDISON BUENO - Ementa: História do direito à saúde no mundo e no Brasil. O direito à saúde no pós constitucional. Direito à saúde como dever do Estado (conceitos de saúde, de direito, de estado, de governo). Objetivos do sistema de saúde. Funções do sistema de saúde. Diretrizes e princípios do sistema de saúde (ênfase na integralidade e universalidade). Ações e serviços de saúde. Financiamento da saúde. Participação da comunidade. Auditoria, controle e avaliação.

FCM-1260 - SAÚDE DA FAMÍLIA: ATENÇÃO E GESTÃO DO CUIDADO NA ATENÇÃO BÁSICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 480 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-1261 - POLÍTICAS E GESTÃO DO SISTEMA E DOS SERVIÇOS DE SAÚDE, COM ÊNFASE NA ATENÇÃO BÁSICA

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS - Ementa: Políticas de Saúde: História. Sistemas Nacionais de Saúde. Sistemas de Saúde Comparados (ênfase AB). Políticas de Saúde no Brasil. SUS. Atenção Básica. PSF. Processo Saúde-Doença-Intervenção: paradigmas de determinação. determinação social. Conceito de Saúde no SUS. Referenciais dos Modelos de Atenção à Saúde. Referenciais da Saúde Coletiva/ Saúde Pública. Democratização Institucional e Gestão em Saúde: Teoria Geral da Administração. Racionalidades Gerenciais. Princípios da Democratização Institucional. Gestão Participativa. Co-Gestão. Coletivos Organizados para Produção (o conceito de Unidade de Produção). Trabalho. Processo de Trabalho em Saúde. O conceito de Objeto de Investimento e de Obra. Contribuição das Ciências Políticas e Sociais à clínica e à Saúde Coletiva. Sujeito. Coletivos. Formação de Compromisso. Poder e Subjetividade na Gestão em Saúde. Tópicos de Planejamento e Gestão: planejamento em saúde. Informação em Saúde. Gestão da Informação. Monitoramento. Tecnologias de Avaliação em Saúde. Arranjos Organizacionais promotores de democratização institucional e continuidade da atenção à saúde: Conceito de Co-produção. Co-construção de projetos de intervenção. Equipes de Referência. Tecnologias de Apoio (Apoio Paidéia). Apoio Matricial. Gestão do trabalho em equipe interdisciplinar e multiprofissional. Campo e Núcleo de saberes e de práticas em saúde. Profissional de Referências. coordenação de caso. Gestão da clínica. Princípios éticos no trabalho em equipe e na relação com as comunidades. Diagnóstico compartilhado de problemas e necessidades de saúde. Co-Terapia. Referência. Contra-referência. Território. Redes e Co-construção de Projetos para Intervenção com Coletivos: Risco e Vulnerabilidade em Saúde. Oferta e Demanda em saúde e as tecnologias de priorização de ofertas. Co-produção de projetos de intervenção no território. Co-produção da relação Serviço-Equipe-Usuários no território. olhares sobre as redes. Gestão em rede. Grupos. Redes Sociais e a sustentabilidade de projetos de intervenção no território. Intersetorialidade. Os coletivos e a sociabilidade nos territórios.

• FCM-1262 - CLÍNICA AMPLIADA NA SAÚDE DA FAMÍLIA

Carga Horária: 180 horas - Prof. Responsável: OLGA MARIA FERNANDES DE CARVALHO - Ementa: Clínica ampliada e compartilhada, co-construção da relação oferta-demanda. Discussão de casos concretos considerando-se o panorama cultural, sócio-econômico, familiar e comunitário. Novas ferramentas operacionais: anamnese ampliada, prontuário familiar, instrumentos de abordagem familiar, construção de projetos terapêuticos singulares, individuais, familiares, comunitários, autonomia e autocuidado. Sistematização da assistência de enfermagem (SAE). Formas de organização, programação, monitoramento e avaliação dos processos de trabalho. Diagnóstico, promoção, prevenção, tratamento, recuperação e acompanhamento dos problemas e agravos a saúde, em todos os ciclos de vida. Atualização clínica nos problemas de saúde mais prevalentes nos diferentes ciclos de vida: abordagem à Saúde do Trabalhador. Urgência e Emergência para Saúde da Família: Saúde Bucal na Saúde da Família. Saúde Mental na SF.

• FCM-1263 - DESAFIOS A ABORDAGEM PSICO-SÓCIO-CULTURAL NA ATENÇÃO BÁSICA

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS - Ementa: Subjetivação no mundo contemporâneo: sujeito e subjetividade, co-gestão do projeto terapêutico e construção de autonomia. Fatores subjetivos e sócio-culturais na co-produção singular do processo saúde e doença. Relação profissional-pessoa (s) em cuidado e abordagem sócio cultural do sofrimento psíquico. Abordagem das dimensões educacionais, afetivas e éticas da educação em saúde e educação popular em saúde. Amplitude do objeto de trabalho das equipes: indivíduo, família e comunidade. Método da Roda: contribuições da pedagogia, sociologia, psicologia / psicologia grupal para o manejo / coordenação de equipes, grupos, famílias, unidades de saúde. Co-gestão do cuidado. Manejo do sofrimento psíquico relativo ao luto, perdas, cronicidade das doenças, amputações, lesões e perdas definitivas de funções. Manejo de grupos (tipo Balint) para acolhimento dos sentimentos / sofrimento psíquico dos profissionais de saúde. Identificação, agravos fisiopatológicos, repercussões emocionais, acolhimento, manejo e abordagem familiar das doenças prevalentes em saúde mental e novas formas de sofrimento psíquico: psicoses, distúrbios maníaco-depressivos, depressão, ansiedade, fobias e pânico, hiperatividade e déficit de atenção. Transtornos alimentares (bulimia, anorexia, sobrepeso e obesidade), adicção (alcoolismo e dependência química), outras formas de compulsão (trabalho, religião, sexo, etc). Abordagem do portador de necessidades especiais e sua família. Situações mais frequentes de perda ou diminuição de funções. Prevenção / identificação precoce e estimulação de recém-nascidos. Ações afirmativas frente à violência e à exclusão. Determinantes sócio-econômicos e ideológico-culturais da violência. Riscos sociais na infância, adolescência e velhice. Estatuto da criança, do adolescente e do idoso. Saúde ambiental: riscos ambientais e suas repercussões para a saúde do planeta e a continuidade da vida. Promoção da saúde e qualidade de vida. intervenção terapêutica ampliada e compartilhada: modos de vida, alimentação e atividades físicas. Outras racionalidades médicas e práticas integrativas: homeopatia e fitoterapia. yoga e lian gong, etc.

- **FCM-1264 - PRÁTICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: OLGA MARIA FERNANDES DE CARVALHO - Ementa: Neste estágio serão desenvolvidas atividades de caráter técnico/prático, dentro das especificidades do profissional de Saúde da Família, no sentido de fornecer atualização e capacitação em procedimentos, técnicas e habilidades nos quais os profissionais têm pouca ou nenhuma experiência e complementar o conhecimento adquirido nas atividades presenciais teóricas. O estágio será organizado de acordo com necessidades levantadas regionalmente e pelas demandas dos professores e alunos. Exame ginecológico. Tratamento de feridas. Puericultura. Pequenas cirurgias. Visita domiciliar. Trabalho em equipe. Trabalho com grupos.

- **FCM-1270 - DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E SAÚDE: NEUROCIÊNCIAS**

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 420 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LI LI MIN

Disciplinas que compõem o curso:

- **FCM-1271 - INTRODUÇÃO ÀS NEUROCIÊNCIAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LI LI MIN - Ementa: Conceitos de neurociência: História das neurociências. Definições. Aplicações (Neurociência Cognitiva, Psicologia, Neurociência Comportamental, Neurologia, educação). Métodos investigativos em neurociências. Neuroanatomia do sistema nervoso (SN): Macroscopia e microscopia do SN. Neuro-desenvolvimento do SN. Bases moleculares e genéticas da formação do SN. Neuro-plasticidade do SN. Sistema líqüórico e sistema vascular. Neurofisiologia do sistema nervoso: Neurotransmissores. Neuro-receptores. Codificação neural. Circuitos neurais. Potenciais de ação. Geração e integração sináptica. Homeostasia cerebral: Ciclo sono-vigília. Ritmos biológicos. Consciência e mecanismo de controle. Sistema nervoso autônomo. Hipotálamo. Funções cognitivas e mentais: Linguagem. Memória. Aprendizagem. Plasticidade. Teoria da mente. Disfunções do SN: Doenças neurológicas. Doenças psiquiátricas. Distúrbios psicológicos. Doenças psico-somáticas.

- **FCM-1272 - FONTES DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SAÚDE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO KNOBEL - Ementa: Conceito de banco de dados em C&T. Avaliação das fontes de informação existentes em C&T (arquivos da Fapesp, CNPq, CAPES, etc) e sua adequação às necessidades dos jornalistas e divulgadores. Utilização da internet como ferramenta para o jornalista: os programas de busca, o hipertexto, correio eletrônico e sites nacionais e estrangeiros de C&T. O acesso as fontes. A seleção da informação. A compreensão crítica da informação. Como não ser instrumentalizado pelas fontes.

- **FCM-1273 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ MACHADO BONACELLI - Ementa: Esta disciplina apresenta, através do conteúdo histórico/análítico, o desenvolvimento científico e tecnológico desde a primeira resolução industrial até os dias de hoje. Discute as relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico e social, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Analisa o debate atual sobre organização da pesquisa e as transformações em curso e seus impactos nos países em desenvolvimento.

- **FCM-1274 - EPILEPSIA: ASPECTOS BÁSICOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO CENDES - Ementa: Prevalência da epilepsia. Definição, crises epiléticas (tipos e classificação), diagnóstico, tratamentos (medicamentoso, cirúrgico, psicológico). Conceitos, tipos, classificação, diagnóstico, exames complementares, tratamento farmacológico e cirúrgico, neuroimagem. Mecanismos fisiopatológicos (genéticos, iônicos, celulares e de rede neural) de geração de crises e de epileptogênese.

- **FCM-1275 - OFICINA DE JORNALISMO CIENTÍFICO I (LABORATÓRIO DE NEUROIMAGEM)**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: LI LI MIN - Ementa: Aquisição de dados de ressonância magnética estrutural, funcional e metabólica: Eletroencefalograma, e outras técnicas de imagem. Processamento de dados e interpretação dos resultados de experimentos.

- **FCM-1276 - OFICINA DE JORNALISMO CIENTÍFICO II (ELABORAÇÃO DE MATÉRIAS INFORMATIVAS E DE DIVULGAÇÃO)**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCELO KNOBEL - Ementa: Análise e avaliação crítica de programas de divulgação científica nos meios eletrônicos e impressos. Exercícios práticos para os meios eletrônicos, incluindo a formulação e execução de projeto editorial de um veículo eletrônico (revista, documentário televisivo, ou programa de rádio) dedicado à divulgação científica.

- **FCM-1277 - LINGUAGEM E O DISCURSO CIENTÍFICO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO ROBERTO JUNQUEIRA GUIMARAES - Ementa: O objetivo do curso é compreender como um texto jornalístico-científico produz sentidos. Correlatamente, pela análise discursiva, visamos compreender como esses textos são lidos (interpretados) a partir do modo como estão constituídos. A compreensão da produção e do modo de interpretação desses textos supõe que saibamos analisá-los em sua materialidade e em seus mecanismos de funcionamento que resultam do fato de que, para significar, a língua tem de se inscrever na história. Assim, nosso objeto de estudo é o discurso pois é no discurso que se pode observar a relação entre a linguagem e a exterioridade, a historicidade.

- **FCM-1278 - SEMINÁRIOS EM DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DE SAÚDE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO KNOBEL - Ementa: Essa disciplina é constituída, como próprio nome indica, de seminários sobre o tema das relevações entre ciência, cultura e a área da saúde. Entendida esta tanto no sentido estético como no sentido sociológico e antropológico do termo. Serão convidados jornalistas, cientistas, ensaístas, pensadores da cultura, da ciência e da tecnologia e da dinâmica de suas relações com a sociedade, em econômico e as questões relacionadas com a saúde e em particular a neurociência.

- **FCM-1279 - EPILEPSIA: PERSPECTIVAS PSICO-SOCIAL E A INTERAÇÃO COM A SOCIEDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LI LI MIN - Ementa: Comportamentos e atitudes diante da epilepsia. Dificuldades psico-sociais e transtornos associados: depressão, ansiedade, stress. Alterações cognitivas. Emoções. Medidas de avaliação psicológica e cognitiva. Preconceito e estigma, qualidade de vida. Inserção social - interação com a sociedade.

- **FCM-1280 - POLÍTICAS PÚBLICAS E SAÚDE NO BRASIL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: NELSON FILICE DE BARROS - Ementa: Sistema Único de Saúde. Construção de programas e políticas de saúde. Saúde mental. Medicinas complementares.

- **FCM-1281 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCELO KNOBEL - Ementa: Desenvolvimento do trabalho de conclusão do curso que abordará as diferentes mídias no contexto da divulgação científica. Elaboração de conteúdos sobre o curso. Permeará todas as disciplinas, será um complemento que auxiliará no processo de construção do suporte midiático.

FCM-0353 - RETINA, VÍTREO E ÚVEA AVANÇADO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RODRIGO PESSOA CAVALCANTI LIRA

EMENTA: Programa teórico avançado nas áreas de retina, vítreo e úvea, abrangendo aulas expositivas e seminários sobre temas clínicos e cirúrgicos, com discussão da fisiopatologia, dos recursos diagnósticos e dos terapêuticos.

FCM-0491 - OFTALMOLOGIA PARA MÉDICOS RESIDENTES - MÓDULO BÁSICO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO

EMENTA: Programa teórico abrangendo aulas expositivas sobre oftalmologia geral, aspectos básicos, clínicos e cirúrgicos como anatomia, fisiopatologia, histologia, diagnóstico, condutas clínicas e cirúrgicas.

FCM-0740 - FONOAUDIOLOGIA REABILITAÇÃO CABEÇA E PESCOÇO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-S / CARGA HORÁRIA: 220 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AGRICIO NUBIATO CRESPO

EMENTA: Atualizar e melhorar conhecimentos e técnicas de trabalho em fonoaudiologia, na reabilitação de pacientes com câncer de cabeça e pescoço, quanto aos aspectos de voz e deglutição, videofluoscopia, análise acústica, videoesoscopia de deglutição.

FCM-0256 - GERIATRIA E GERONTOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ATUALIZAÇÃO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LAURA STERIAN WARD

EMENTA: Apresentação do Curso. Envelhecimento normal e patológico. Sinais e sintomas mais comuns nos idosos. O idoso dependente. Qualidade de vida na velhice. "Olhar" gerontológico. Fatores biopsicossociais relacionados ao envelhecimento normal e patológico. Aspectos econômicos e sociodemográficos do envelhecimento. Aspectos ecológicos do envelhecimento. Legislação Social e o Idoso. O Idoso na visão da Saúde da Família. Avaliação global do idoso. Avaliação da capacidade funcional do idoso. Cuidados domiciliares para o idoso na visão do profissional de enfermagem. Cuidados domiciliares para o idoso na visão do profissional de fisioterapia. Imobilidade e quedas. Doença de Alzheimer: caracterização e diagnósticos diferenciais. Relação família: idoso portador de demência. Síndrome Demencial: aspectos terapêuticos. Reposição hormonal na visão do reumatologista. Reposição hormonal na visão do ginecologista. Reposição hormonal na visão do cardiologista. Diagnóstico diferencial das artropatias. Dor lombar. Doenças difusas do tecido conjuntivo. Artrites e Artroses. Fisioterapia no idoso portador de artropatias. Dislipidemia em idosos. Avaliação de perda de peso em idosos. Suplementação dietética para idosos. Cuidados quanto à nutrição do idoso. Desnutrição no idoso. Investigação e terapêutica do idoso obeso. Dor no peito: diagnóstico diferencial. Cardiopatia isquêmica: diagnóstico e conduta. Hipertensão arterial: peculiaridades no manejo do idoso. Terapêutica da ICC: peculiaridades do manejo no idoso. Hipertensão arterial sistólica isolada. Hipotensão postural. Apresentação oral de temas. Disfagia no idoso. Síndrome dispéptica no idoso: investigação e terapêutica. Câncer de trato gastrointestinal: prevenção, investigação e conduta. Obstipação intestinal e diarreia. Hepatopatias. Manejo terapêutico do idoso diabético. Complicações do diabetes mellitus no idoso. Pé diabético. Infecções respiratórias no idoso. Infecções de trato geniturinário no idoso. Antibioticoterapia no idoso. Vacinação no idoso: aspectos peculiares. AIDS. Bronquite crônica. Neoplasia de pulmão no idoso. Tuberculose no idoso. Investigação e terapêutica das arritmias no idoso. Avaliação pré-operatória do idoso. Cardiopatia não isquêmica no idoso. Apresentação oral de temas. Calculese renal. Diagnóstico e manejo das nefropatias do idoso. Insuficiência renal no idoso. Disfunção tireoidiana. Nódulo de Tiróide. Câncer de Tiróide. Homeopatia: aplicações e cuidados especiais no idoso. Reposição vitamínica: o que, quando e como prescrever. Acupuntura: principais indicações. Convulsão no idoso. AVC - diagnóstico e terapêutica. Cefaleia no idoso. Cuidados para com o idoso com sequelas neurológicas. Catarata e glaucoma. Disacusia. Depressão e ansiedade no idoso: aspectos psiquiátricos. Psicopatias do idoso: diagnóstico e manejo. Dependência química. Leucoses e linfomas: diagnóstico e terapêutica. Terapia anticoagulante. Aplicações no idoso: indicações e cuidados especiais. Anemia. Câncer de sítio primário desconhecido. Quimioterapia do idoso: cuidados especiais. Patologias cutâneas mais comuns e manifestações próprias do idoso. Câncer de pele. Aspectos peculiares da resposta imune do idoso. Aspectos peculiares do diagnóstico e manejo das alergias no idoso. Doenças da próstata. Incontinência urinária. Dor pélvica. Infecções genitais. Oncologia ginecológica da idosa: medidas gerais de prevenção. Farmacoterapia para o idoso: cuidados especiais, risco de iatrogenia e recomendações. Tratamento de feridas. Tratamento insulinoterápico. A terminalidade e o envelhecimento. Cuidados paliativos. Espiritualidade. Discussão de casos. Apresentação de trabalhos.

FCM-1300 - PEDIATRIA BÁSICA E ESPECIALIZADA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: ATUALIZAÇÃO-M / CARGA HORÁRIA: 208 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROBERTO TEIXEIRA MENDES

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-1301 - GASTROENTEROLOGIA PEDIÁTRICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO FERNANDO RIBEIRO - Ementa: Dor abdominal recorrente, hemorragia digestiva alta e baixa, distúrbios da motilidade, diarreias, fibrose cística, alergia alimentar, nutrição enteral e suporte nutricional, colestease neonatal, hepatites virais aguda e crônica, doenças hepáticas crônicas, hipertensão portal, doenças metabólicas e insuficiência hepática fulminante.

• FCM-1302 - CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: Avaliação da criança com sopro: cardiopatias congênitas acianogênicas e cianogênicas, diagnóstico e conduta terapêutica. Cardiopatias adquiridas: miocardite, pericardite, endocardite e febre reumática. Noções de eletrocardiograma e outros métodos complementares em cardiologia infantil. Arritmias em pediatria. Puericultura do paciente cardiopata: vacinas, exercício físico, anticoagulação, anticoncepção, hipertensão arterial sistêmica, nutrição e dislipidemias. Emergências cardiológicas: ICC, crise de hipóxia, precordialgia, síncope e morte súbita. Abordagem do pediatra frente ao neonato cardiopata. Diagnóstico da cardiopatia canal dependente.

• FCM-1303 - IMUNOLOGIA PEDIÁTRICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARIA MARLUCE DOS SANTOS VILELA - Ementa: O desenvolvimento da resposta imune na criança normal. Desenvolvimento de doenças inflamatórias crônicas autoimunes e Doenças Atópicas: Asma, rinite e Dermatite atópica. A criança com Infecção de Repetição. Asma grave em crianças: da definição ao tratamento. Obesidade e Asma. Asma quase fatal. O impacto das infecções respiratórias virais no desenvolvimento da asma e no respirador oral. Inaloterapia: o desafio da deposição pulmonar na criança. Nebulizadores: o velho e os novos Inaladores de pó Espaçadores: qual o ideal? Comparando a eficácia de diferentes dispositivos inalatórios. O manejo atual da crise aguda de asma. Rinossinusites: Inflamação X Infecção. É realmente sinusite? Dermatite Atópica. Urticária crônica e autoanticorpos: propedêutica extensa é realmente necessária? Angioedema com ou sem urticária (Hereditário?) Conjuntiva alérgica: um desafio para o Alergista. ANAFILAXIA induzida por exercício. Alergia a Himenópteros. Tratando Anafilaxia na Comunidade. Alergia alimentar: Visão do imunologista. DIAGNÓSTICO DAS IMUNODEFICIÊNCIAS: Quando Suspeitar? MANEJO DOS IMUNODEFICIENTES (Infecções, Imunomoduladores, Vacinação).

- **FCM-1304 - URGÊNCIA/EMERGÊNCIA/UTI PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: EMILIO CARLOS ELIAS BARACAT - Ementa: SRIS/Sepse/Choque - identificação precoce. Atualização em reanimação cardio pulmonar. acesso vascular na urgência/estabilização das vias aeríferas. Estado de mal convulsivo. Insuficiência respiratória aguda/asma. Cetocidose diabética. Abordagem inicial ao politraumatizado. TCE/trauma raquimedular.
- **FCM-1305 - NEFROLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: VERA MARIA SANTORO BELANGERO - Ementa: Atualização de diagnóstico e terapêutica das principais doenças que acometem os rins e vias urinárias: Diagnósticos e condutas das uropatias obstrutivas no período pré e neonatal, diagnóstico, conduta a curto, médio e longo prazo da infecção do trato urinário. Investigação e conduta em hipertensão arterial, hematuria e proteinúria isoladas. doenças renais na adolescência. diagnóstico e conduta da insuficiência renal aguda no pronto atendimento e na terapia intensiva. Prevenção da Doença Renal Crônica na Infância.
- **FCM-1306 - PEDIATRIA SOCIAL**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: A abordagem pelo pediatra de problemas frequentes e emergentes nas Unidades Básicas de Saúde e nos consultórios gerais: "Uma nova puericultura". Temas a serem abordados: A Pediatria, o Pediatra e o Programa de Saúde da Família. Alimentação, do aleitamento materno ao "junkie food". hábitos de vida saudáveis: Lazer e vida ativa. abordagem da obesidade. atopias: rinite alérgica e asma. dificuldades na escolarização, atendimento ao adolescente: as "novas tribos". comportamento de risco. Abordagem de coletivos de crianças: creches, pré-escolas, escolas, abrigos. Incorporações de novas vacinas ao calendário básico. Vigilância à saúde e epidemiológica na saúde da criança e do adolescente.
- **FCM-1307 - HEMATOLOGIA/ONCOLOGIA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SILVIA REGINA BRANDALISE - Ementa: Interpretação clínica do hemograma, Epidemiologia do Câncer da Criança e do Adolescente, Diagnóstico diferencial das adenomegalias, A criança que sangra, Suspeitando de Câncer, Leucopenias, Emergências em Onco-Hematologia Pediátrica.
- **FCM-1308 - INFECTOLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANTONIA TERESINHA TRESOLDI - Ementa: Novas vacinas, febre maculosa, dengue, paracoccidiodomicose, pneumococo, pneumococo resistente à penicilina.
- **FCM-1309 - ENDOCRINOLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: GIL GUERRA JUNIOR - Ementa: Crescimento normal, baixa estatura, quando e como usar hormônio de crescimento, principais doenças genéticas que interferem no crescimento, puberdade normal e precoce, distúrbios do metabolismo da vitamina D e do Cálcio, distúrbios hidroeletrólitos da glicose em endocrinologia, ambiguidade genital, hipotireoidismo congênito e adquirido, diabetes mellitus.
- **FCM-1310 - ADOLESCÊNCIA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: LILIA FREIRE RODRIGUES DE SOUZA LI - Ementa: Atenção Integral a saúde do adolescente, consulta com adolescente, discussão de casos clínicos, nutrição e transtornos alimentares, distúrbios endócrinos, doenças crônicas, saúde mental, violência, sexualidade, anticoncepção e gravidez.
- **FCM-1311 - SAÚDE NEONATAL**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARIA APARECIDA MARQUES DOS S MEZZACAPPA - Ementa: Rotinas do atendimento em sala de parto. Diagnóstico da asfixia perinatal. Prevenção de infecção pelo HIV e da Sífilis congênita. Suporte à amamentação na primeira semana de vida. Icterícia neonatal e prevenção do Kernicterus. Avaliação da acuidade auditiva e diagnóstico precoce da surdez. Reconhecimento e estabilização do recém-nascido gravemente enfermo.
- **FCM-1312 - PNEUMOLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOSE DIRCEU RIBEIRO - Ementa: Bronquiolite viral aguda, Síndrome do lactente sibilante, Asma, Pneumonias adquirida na comunidade, vacinas, tuberculose, fibrose cística, comprometimento pulmonar no refluxo gastroesofágico e nas imunodeficiências, tabagismo, tomografia em doenças pulmonares.
- **FCM-1313 - REUMATOLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ROBERTO MARINI - Ementa: Apresentação expositiva das principais doenças reumatológicas que acometem crianças e adolescentes: Dores nos membros. Febre Reumática. Artrite Idiopática Juvenil. Lúpus Eritematoso Sistêmico. Dermatomiosite. Vasculites. Esclerodermia.
- **FCM-1314 - CIRURGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOAQUIM MURRAY BUSTORFF SILVA - Ementa: Conduta nas doenças de consultório, problemas cirúrgicos urológicos na infância, aplicações das cirurgias videoassistida em cirurgia pediátrica, o que há de novo em cirurgia do TGI na infância, o que há de novo em cirurgia neonatal, doenças cirúrgicas do tórax na infância, o que há de novo em cirurgia oncológica na infância, indicações, técnicas e complicações do tratamento cirúrgico do RGE em neuropatas.
- **FCM-1315 - PSIQUIATRIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI - Ementa: Avaliação e diagnóstico em psiquiatria infantil, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, outros comportamentos disruptivos, transtornos invasivos do desenvolvimento, retardo mental, transtornos internalizantes (ansiedade-depressão-fobias-TOC), emergências em psiquiatria infantil, psiquiatria do bebê e da criança pequena.
- **FCM-1316 - OTORRINOLARINGOLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: REINALDO JORDAO GUSMAO - Ementa: Anamnese e exame físico em ORL-Infantil, Faringites e Doenças Adenotonsilares, Rinosinusopatias na Infância, Otopatias Externas e Médias, Surdez na Infância, A criança respiradora oral, disfonias na infância.
- **FCM-1317 - NEUROLOGIA PEDIÁTRICA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARILISA MANTOVANI GUERREIRO - Ementa: Atualização das principais doenças do sistema nervoso: migrânea, epilepsia, convulsão febril e emergências em neurologia infantil.

Cursos de Extensão

FCM-0085 - CAPELANIA HOSPITALAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA HELENA BAENA DE MORAES LOPES

EMENTA: O papel do capelão hospitalar. Função do capelão. Aspectos clínicos e religiosos. Direitos civis do paciente no hospital. Ética profissional e hospitalar. Papel da música em relação ao paciente dentro do hospital.

FCM-0134 - ATENÇÃO SIMPLIFICADA DE NASCIMENTO DE BAIXO RISCO GESTACIONAL

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE HUGO SABATINO

EMENTA: Histórico dos métodos de atenção ao parto. Análise das posições maternas no parto. Fisiologia da parturição e do aleitamento. Formas alternativas do parto. Local e métodos utilizados em outras regiões do Brasil e de outros países. Importância da equipe multidisciplinar na atenção ao parto. Papel de médicos, enfermeiras, parteiras, neonatólogos e anestesistas na assistência simplificada do nascimento. Maternidade segura (guias da OMS).

FCM-0135 - PREPARAÇÃO PSICOLÓGICA E FÍSICA PARA A GESTAÇÃO, PARTO, PUERPÉRIO E ALEITAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE HUGO SABATINO

EMENTA: Histórico e avaliação dos métodos de preparação utilizados até a presente data. Proposta de novos métodos. Importância da equipe multidisciplinar. Auto preparação e respeito aos costumes regionais aos mecanismos fisiológicos do parto e aleitamento. Importância da preparação psíquica e da preparação física. Níveis de endorfinas. Métodos específicos.

FCM-0140 - INTRODUÇÃO ÀS OBRAS DE LACAN E DE WINNICOTT

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MÁRIO EDUARDO COSTA PEREIRA

EMENTA: Este curso visa apresentar e debater os conceitos fundamentais de dois dos principais teóricos da psicanálise: Lacan e Winnicott. A apresentação simultânea dessas duas perspectivas teóricas permitirá o exame de seus pontos de aproximação e de divergência. Os conteúdos focalizarão as bases da prática clínica decorrente das contribuições desses dois autores.

FCM-0146 - CAPACITAÇÃO EM SAÚDE MENTAL ESCOLAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 64 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO DALGALARRONDO

EMENTA: A importância do professor/orientador para a saúde mental infantil, como instrumento de detecção de transtornos emocionais da infância, numa linguagem comum que viabilize esta interlocução.

FCM-0149 - CAPACITAÇÃO PARA AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 72 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS ROBERTO SILVEIRA CORRÊA

EMENTA: Desenvolvimento pessoal. Trabalho em equipe. Planejamento de ações de saúde. Políticas de saúde no Brasil. Família. Cidadania e saúde. Ciclo vital. Meio ambiente.

FCM-0157 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS: USO E ASPECTOS GRAMATICAIS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: ZILDA MARIA GESUELI OLIVEIRA DA PAZ

EMENTA: Este curso visa o aprendizado, pelos alunos, de sinais, de estruturas frasais, de recursos não-manuais e de outros elementos fundamentais na Língua Brasileira de Sinais.

FCM-0169 - TÓPICOS DE ATUALIZAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LAURA STERIAN WARD

EMENTA: Apresentação do curso. Como eu trato o paciente com dor articular. Como eu trato a osteoporose. Anticoagulação: quando e como fazer? Doença tireoidiana subclínica. Medicina alternativa: homeopatia e acupuntura. Como eu trato o tossidor crônico. Tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Diretrizes de conduta na cardiopatia isquêmica aguda. Como eu trato o paciente obeso. Como eu trato o paciente com HIV. Diagnóstico diferencial da dor torácica. Como eu trato vertigem no idoso. O que o clínico deve saber sobre calcúloso renal. O paciente dependente químico. Como eu escolho o antibiótico ideal. Doença de chagas: uma nova epidemia no Brasil? Como eu trato o paciente hipertenso. Como eu trato o paciente com ICC. Como eu trato o paciente com dislipidemia. O que o clínico deve diagnosticar e tratar em dermatologia. Como eu trato a depressão e a ansiedade. Como eu trato o paciente convulsivo. Investigação e conduta no paciente com demência. Como eu trato o paciente com cefaléia. Hipertensão no idoso. Dor epigástrica: refluxo e UGD. Como eu investigo anemia. Como eu trato o paciente alérgico. Como eu trato o paciente prostático. O que o clínico deve saber de ética médica?

FCM-0176 - TREINAMENTO EM PSICOTERAPIA BREVE PSICANALÍTICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 454 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EGBERTO RIBEIRO TURATO

EMENTA: Perfil sócio-demográfico e identidade psicossocial do aluno da Unicamp. Aspectos técnicos da psicoterapia breve psicanalítica. Enquadramento e planejamento do processo terapêutico e seus efeitos sobre a relação paciente-terapeuta. Intervenção psicoterápica breve: as quatro sessões iniciais. Análise da demanda e diagnóstico de organização da personalidade. Evolução e término do processo terapêutico. Temas de psicopatologia.

FCM-0177 - TREINAMENTO EM PRONTO ATENDIMENTO PSICOLÓGICO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 454 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EGBERTO RIBEIRO TURATO

EMENTA: Treinamento teórico-prático para profissionais de saúde, em atendimento aos alunos na Unicamp em situações de crise, utilizando intervenção psicoterápica pontual.

FCM-0179 - FUNDAMENTOS DA PREPARAÇÃO PARA GESTAÇÃO, PARTO, PUERPÉRIO E ALEITAMENTO - ON-LINE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE HUGO SABATINO

EMENTA: Considerações gerais. História dos métodos de preparação física e psíquica. A obstetrícia deste milênio. A terceira posição. Diferenças entre pré-natal e preparação. Fisioterapia feto-placentária. Modificações fisiológicas da gestação. Conceito dos níveis de risco. Pré-natal. Conceito de resiliência. Fisiologia e importância das endorfinas. Métodos de preparação física. Métodos de preparação psíquica. Conceito de Doulas.

FCM-0188 - COMPORTAMENTO SUICIDA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: NEURY JOSE BOTEGA

EMENTA: Dados epidemiológicos sobre comportamento suicida. Avaliação de risco de suicídio. Doença mental e suicídio. Suicídio em crianças e adolescentes. Aspectos psicodinâmicos. Perspectivas: histórico-religiosa, sociológica, psicológica, psiquiátrica. Manejo de pessoas sob risco de suicídio. Suicídio e bioética. Prevenção do suicídio.

FCM-0248 - CLÍNICA PSICANALÍTICA DA INFÂNCIA - A CLÍNICA DO BEBÊ E DA CRIANÇA PEQUENA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 64 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI

EMENTA: Este curso visa apresentar e discutir questões fundamentais da clínica psicanalítica com bebês e crianças pequenas, com ênfase no desenvolvimento psicopatológico, diagnóstico, prática do ato clínico psicanalítico e trabalho psicoterápico com pais.

FCM-0275 - REANIMAÇÃO CÁRDIO-RESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIANA PORTO ZAMBON

EMENTA: Fundamentos e técnicas de reanimação cárdio-respiratória em pediatria: arritmias cardíacas, insuficiência respiratória aguda, intoxicações, politraumatismo, choque, acesso vascular, intubação, sedação, medicamentos e fluidos. Scores de avaliação clínica.

FCM-0276 - TEORIA GERAL DA PSICOMOTRICIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SYLVIA MARIA CIASCA

EMENTA: Histórico da psicomotricidade, pressupostos psicomotores, funções psicomotoras e desenvolvimento humano.

FCM-0278 - TEORIAS E TÉCNICAS PSICOMOTORAS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SYLVIA MARIA CIASCA

EMENTA: Escolas Psicomotoras (americana, européia e soviética), fundamentos Psicomotores, funções Psicomotoras e funções cognitivas, educação e reeducação Psicomotora.

FCM-0311 - LEITURAS DIRIGIDAS DA OBRA DE JACQUES LACAN

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI

EMENTA: Este curso propõe-se a realizar a leitura dirigida da obra de Jacques Lacan, sendo eleito a cada edição um dos seminários desse autor, o qual será sistematicamente apresentado e debatido a partir dos pontos de vista teórico e clínico, de modo a permitir um aprofundamento do estudo da obra desse importante autor, bem como extrair suas consequências para a prática psicanalítica.

FCM-0312 - LEITURAS DIRIGIDAS DA OBRA DE D. W. WINNICOTT

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 50 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI

EMENTA: Este curso propõe-se a realizar a leitura dirigida da obra de D. W. Winnicott, sendo eleito a cada edição um livro ou conjunto de artigos desse autor, o qual será sistematicamente apresentado e debatido a partir dos pontos de vista teórico e clínico, de modo a permitir um aprofundamento do estudo da obra desse importante autor, bem como extrair suas consequências para a prática psicanalítica.

FCM-0313 - TREINAMENTO EM PRONTO ATENDIMENTO PSICOLÓGICO - APROFUNDAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 454 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATA CRUZ SOARES DE AZEVEDO

EMENTA: Aprofundamento em treinamento teórico-prático para profissionais de saúde, em atendimento, aos alunos da Unicamp, em situações de crise, utilizando intervenção psicoterápica pontual.

FCM-0314 - TREINAMENTO EM PSICOTERAPIA BREVE PSICANALÍTICA - APROFUNDAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 400 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EGBERTO RIBEIRO TURATO

EMENTA: Intervenções breves de orientação psicanalítica na instituição e no mundo contemporâneo. O perfil do psicoterapeuta atual. Aspectos técnicos da psicoterapia breve de orientação psicanalítica. Temas de teoria e técnica psicanalíticas aplicadas à compreensão e manejo clínico de quadros psicopatológicos. Transtornos alimentares, drogadição, transtorno borderline de personalidade e depressão. Suicídio: prevenção e manejo do paciente em situação de risco. Transferência e contratransferência nas situações de término do processo psicoterapêutico e nas suas manifestações eróticas. Identidade sexual, parentalidade e conjugalidade. Poder e violência nas relações entre os sexos e as gerações - a questão do abuso. Atendimento supervisionado em psicoterapia breve psicanalítica a alunos da Unicamp.

FCM-0354 - CATARATA E CórNEA BÁSICO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS EDUARDO LEITE ARIETA

EMENTA: Programa teórico básico nas áreas de Catarata e Córnea, abrangendo aulas expositivas e seminários sobre temas clínicos e cirúrgicos, com discussão da fisiopatologia, dos recursos diagnósticos e dos terapêuticos.

FCM-0355 - CATARATA E CórNEA AVANÇADO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 96 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS EDUARDO LEITE ARIETA

EMENTA: Programa teórico avançado nas áreas de Catarata e Córnea, abrangendo aulas expositivas e seminários sobre temas clínicos e cirúrgicos, com discussão da fisiopatologia, dos recursos diagnósticos e dos terapêuticos.

FCM-0379 - INTRODUÇÃO AO TEMA: TUBERCULOSE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: HELENICE BOSCO DE OLIVEIRA

EMENTA: Epidemiologia da tuberculose: situação atual e indicadores. Noções de imunologia. Estado bacteriano dos pacientes. Tuberculose do adulto. Tuberculose infantil. Princípios do tratamento da TB. Resistência. MDR. XDR. Tuberculose e HIV: epidemiologia. Tuberculose e HIV: diagnóstico e tratamento. Micobactérias atípicas. Adesão ao tratamento. Biologia molecular na tuberculose. Vigilância da TB - programa de controle. Experiência bem sucedida de DOTS.

FCM-0415 - CAPACITAÇÃO PARA EQUIPE DE SAÚDE EM APOIO PAIDÉIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS

EMENTA: Curso objetiva capacitar profissional de saúde para coordenar e apoiar grupos em saúde. Serão discutidos recursos teóricos e operativos necessários para o trabalho com grupos terapêuticos, de educação e sóciopolítico-comunitários. O modelo pedagógico utilizado será semelhante ao sugerido para a coordenação e apoio aos grupos de usuário: a concepção Paidéia sobre co-produção singular de sujeitos e coletivos. Haverá uma combinação de ofertas teóricas com reflexão sobre a prática dos alunos.

FCM-0416 - OS TRANSTORNOS ALIMENTARES NA CLÍNICA PSICANALÍTICA CONTEMPORÂNEA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 42 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIO EDUARDO COSTA PEREIRA

EMENTA: O campo dos transtornos alimentares tem passado por um rápido desenvolvimento nas últimas décadas. Podemos observar um interesse cada vez maior nos clínicos, psicanalistas, pesquisadores e até do público em geral em relação a este grupo nosológico. Este interesse tem se refletido em um número crescente de publicações sobre vários aspectos dos transtornos, fornecendo novas perspectivas e ampliando sua compreensão. Entretanto, apesar dos avanços nesta área, os transtornos alimentares ainda representam um desafio aos pesquisadores por sua natureza sindrômica, não completamente esclarecida do ponto de vista etiológico.

FCM-0417 - INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NAS DESORDENS DA ARTICULAÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CECILIA MARCONI PINHEIRO LIMA

EMENTA: Intervenção fonoaudiológica nas disfunções da articulação têmporo-mandibular.

FCM-0418 - AVALIAÇÃO EM SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SILVIA MARIA SANTIAGO

EMENTA: O curso trata dos conteúdos referentes ao entendimento da metodologia da avaliação de programas e sistemas de saúde. Aborda os objetivos, usos e tipos de avaliação. A condução de uma avaliação com suas etapas mais importantes. A definição de critérios de avaliação. As técnicas de consenso. A escolha de abordagem quanti/qualitativa e a definição de indicadores. A coleta, análise e interpretação das informações. A divulgação dos resultados. A avaliação multicêntrica (Cluster). A meta-avaliação. A construção e discussão de projetos de avaliação em saúde de interesse para os Colegiados de Gestão da Região.

FCM-0421 - RECICLAGEM DE FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ILZA MARIA URBANO MONTEIRO

EMENTA: Terapia manual na dor pélvica. Climatério - influência da isoflavona nos sintomas da menopausa. Terapias alternativas. Avaliação de fratura vertebral na osteoporose. Biópsia do Linfonodo Sentinela-incidência e complicação. Web-Síndrome - Fisiopatologia, implicações, acompanhamento fisioterapêutico. RT- Influência da realização da fisioterapia durante a Radioterapia. Terapia manual-quando iniciar, cuidados com a cicatriz, associação de técnicas. Linfedema- Fatores prognósticos para tratamento com CDF. Cirurgia Plástica no câncer de mama: indicações, contra-indicações e complicações. A biomecânica do nascimento. Algias mais frequentes na gestação. Atualidades da fisioterapia obstétrica: o perfil das pesquisas científicas nos últimos anos. O processo de humanização do nascimento no Brasil e o papel do fisioterapeuta Anatomia interativa do assoalho pélvico (teórica e prática). Distopias e POP-Biomecânica da pelve. Teoria integral da continência (Petrus). Fisioterapia na SexualidadeTibial posterior na bexiga hiperativa. Atendimento fisioterapêutico em diferentes grupos: crianças e homens. Análise crítica do tratamento conservador. Tem campo para a fisioterapia em Saúde da Mulher? Pesquisa: temas promissores. Papel das associações na área da SM. Diferentes fases da vida, diferentes desafios da reabilitação. Identificação com a paciente. Imparcialidade: é possível? Comunicação terapeuta x paciente. O impacto da morte no profissional de saúde.

FCM-0571 - ATENÇÃO INTEGRAL AO ADULTO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MANOEL BARROS BERTOLO

EMENTA: O desenvolvimento do SUS na região Leste Paulista, que abrange 89 municípios, demanda qualificação dos sistemas de saúde locais em diferentes áreas, incluindo a de atenção ao adulto. O curso compreende a atualização diagnóstica e terapêutica para lidar com os agravos prevalentes que acometem a população adulta/idosa atendida na rede básica de serviços, tendo como eixo orientador a integralidade do cuidado em saúde.

FCM-0572 - EXERCÍCIO E NUTRIÇÃO NO DIABETES E OBESIDADE: ABORDAGEM FISIOLÓGICA E MOLECULAR

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LICIO AUGUSTO VELLOSO

EMENTA: Abordar os processos fisiológicos e moleculares de atuação do exercício físico e da nutrição no indivíduo obeso e diabético.

FCM-0573 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS I

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ZILDA MARIA GESUELI OLIVEIRA DA PAZ

EMENTA: Oferecer subsídios teóricos e práticos sobre a Língua de Sinais, levando-se em conta seus aspectos linguísticos (gramática) e os aspectos educacionais (história da educação dos surdos, correntes educacionais).

FCM-0574 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS II

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ZILDA MARIA GESUELI OLIVEIRA DA PAZ

EMENTA: Tendo em vista o Decreto 5626 de 22 de dezembro 2005, que regulamenta a inserção da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) na formação docente, este curso visa o aprendizado desta língua de forma aprofundada, levando-se em conta aspectos gramaticais e considerações sobre diferenças e minorias.

FCM-0610 - INTRODUÇÃO À LEITURA DE FREUD

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI

EMENTA: Este curso visa à introdução e discussão dos principais aspectos da metapsicologia freudiana.

FCM-0638 - A PSICANÁLISE E A CLÍNICA DAS PSICOSES

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELOISA HELENA RUBELLO VALLER CELERI

EMENTA: A psicose apresenta-se, antes de tudo, como uma ruptura profunda do sujeito com o laço social culturalmente compartilhado. Qualquer proposta clínica para a assistência desses indivíduos pressupõe uma visão teórico-prática que leve em conta tanto a posição e a participação do próprio sujeito e da sociedade nesse processo de ruptura, bem como as possibilidades clínicas e éticas de se interferir no sentido de permitir a esses indivíduos uma possibilidade existencial sob outras modalidades, com alguma margem de integração ao mundo simbólico culturalmente organizado. Para isso, a psicanálise tem uma contribuição significativa a oferecer, seja do ponto de vista da compreensão desse fenômeno, quanto das possibilidades de uma prática clínica com tais sujeitos.

FCM-0761 - ATUALIZAÇÃO E CONDUTAS EM OFTALMOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- FCM-0762 - Córnea, Superfície Ocular, Refrativa, Refração e LC
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO - Ementa: Córnea, Superfície Ocular, Cirurgia Refrativa, Refração e Lentes de Contato.
- FCM-0763 - GLAUCOMA E PLÁSTICA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO - Ementa: Glaucoma e Plástica.
- FCM-0764 - RETINA E VÍTREO, ÚVEA E NEUROFTALMO
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VALDIR BALARIN SILVA - Ementa: Retina e Vítreo, Úvea e Neuroftalmo.
- FCM-0765 - ESTRABISMO, CATARATA, VSN E GENÉTICA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO - Ementa: Estrabismo, Catarata, VSN e Genética.

FCM-0780 - OTORRINOLARINGOLOGIA GERAL

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 82 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AGRICIO NUBIATO CRESPO

EMENTA: Atualização teórica em temas de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço nas áreas de otologia, otoneurologia, audiologia, cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia de base de crânio, otorrinolaringologia ocupacional, laringologia, rinologia, audiologia, distúrbios ventilatórios do sono, cirurgia crânio maxilo facial, disfagia, estomatologia, otorrinolaringologia pediátrica.

Disciplinas Isoladas

FCM-0032 - RESISTÊNCIA INSULÍNICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS ANTONIO TAMBASCIA

EMENTA: Resistência insulínica está sendo considerada como parte central de uma série de fatores de risco cardiovasculares incluindo o Diabetes Mellito tipo 2, a dislipidemia e a hipertensão arterial. Contudo, até o presente momento a etiologia da resistência à insulina é incerta e poucas medidas terapêuticas têm sido propostas. A associação entre resistência à insulina e doenças cardiovasculares interessa a várias áreas da ciência e da medicina, incluindo a diabetologia, cardiologia, lipidologia e biologia vascular. Estes fatos justificam a realização de um curso de atualização no assunto, que possa permitir ao médico clínico uma visão abrangente e com conotações de embasamento teórico e prático. Permitirá um entendimento conceitual e a explorar novas propostas terapêuticas interagindo as várias áreas de conhecimento e interesse comum. O curso, apresentado através de aulas teóricas e práticas, foi desenvolvido para incluir ciência básica e áreas de terapia com interesse particular em arteriosclerose, dislipidemia, hipertensão, diabetologia e obesidade. Estas sessões permitirão ao aluno conclusões envolvendo os seguintes itens como: a resistência à insulina tem interesse clínico? Quais são os mecanismos de resistência à insulina? Como se avalia a resistência à insulina? Qual a relação entre disfunção endotelial, resistência à insulina e doença macrovascular? Quais as opções terapêuticas para a resistência à insulina e doenças cardiovasculares? Como agem os sensibilizadores de insulina? As novas opções terapêuticas induzem a uma melhora clínica?

FCM-0251 - INSULINIZAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS ANTONIO TAMBASCIA

EMENTA: A correta administração de insulina é a base do tratamento de pessoas com diabetes mellitus tipo 1, pois a base fisiopatológica desta doença é a insulinopenia absoluta. As complicações desta doença estão relacionadas diretamente aos níveis de hemoglobina glicosilada e portanto da qualidade do tratamento. Diabetes mellitus tipo 2, por outro lado, pode ser adequadamente compensado com a combinação de dieta, atividade física e uso racional das medicações anti-diabéticas orais por um longo período de tempo. Sabemos porém que estas medicações são incapazes de assegurar este grau de controle indefinidamente e aproximadamente 50% dos pacientes com diabetes tipo 2 irão eventualmente necessitar também de insulina como parte do esquema terapêutico. Além das complicações microangiopáticas a hiperglicemia pode ser considerada como um dos principais fatores de risco cardiovascular passível de prevenção e objeto de interesse e objeto de interesse a clínicos, cardiologistas e endocrinologistas. As autoridades de saúde pública reconhecem a necessidade de tratar adequadamente esta doença, atualmente com prevalência de proporções epidêmicas. No entanto, o desconhecimento da fisiopatologia da doença e dos princípios da insulino terapia tem contribuído para uma insulinização tardia e insuficiente, contribuindo para um impacto de proporções alarmantes na saúde pública.

FCM-0316 - CO-GESTÃO DA CLÍNICA AMPLIADA E COMPARTILHADA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: GASTAO WAGNER DE SOUSA CAMPOS

EMENTA: Visa apoiar os profissionais de saúde para que possam compreender e operar com um paradigma fundado na ampliação das práticas clínicas e de promoção, bem como na gestão compartilhada do cuidado, visando processo de co-produção de sujeitos e co-gestão, estimulando a transdisciplinaridade dos saberes e das práticas.

FCM-0427 - INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EVERARDO DUARTE NUNES

EMENTA: O curso será realizado através de 10 palestras que tratam da história do desenvolvimento dos seguintes temas: as primeiras escolas médicas brasileiras, dos cuidados às mulheres pejudicadas à obstetrícia, do cuidado à criança à pediatria social, das moléstias nervosas à psiquiatria. A clínica médica: clássicos e modernos, do barbeiro e sangrador ao cirurgião, as práticas de enfermagem - seus itinerários históricos, fonaudiologia: uma história recente, dos apotecários aos farmacêuticos. Saúde coletiva: aspectos históricos.

Cursos de Difusão

FCM-0002 - OFTALMOLOGIA PARA O CLÍNICO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 10 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: NEWTON KARA JOSE

EMENTA: Proporcionar aos alunos do curso de medicina subsídios teóricos sobre patologias oculares.

FCM-0249 - CITOMETRIA DE FLUXO - MÓDULO BÁSICO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 21 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: IRENE GYONGYVER HEIDEMARIE LORAND METZE

EMENTA: Histórico. Princípios da citometria. Compensação de fluorescências. Aplicações gerais e específicas, como: imunodeficiências, leucemias agudas, Sd. linfoproliferativas, SMD, células tronco, viabilidade celular, ciclo celular, apoptose, citocinas.

FCM-0252 - HEMAFÉRESES

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SARA TERESINHA OLALLA SAAD

EMENTA: Conceito de aféreses para produção de componentes sanguíneos e tratamento de doenças.

FCM-0253 - ATUALIZAÇÃO EM IMUNOHEMATOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SARA TERESINHA OLALLA SAAD

EMENTA: Conceitos de Imunohematologia abrangendo os Sistemas de grupos sanguíneos de importância clínica, os testes laboratoriais importantes na prática transfusional, materno-fetal e no diagnóstico das anemias hemolíticas auto-ímmunes e ensinar os alunos através de casos clínicos como resolver os problemas imunohematológicos encontrados na prática clínica e laboratorial.

FCM-0254 - BIOLOGIA MOLECULAR DE GRUPOS SANGUÍNEOS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SARA TERESINHA OLALLA SAAD

EMENTA: Conceitos de biologia molecular dos sistemas de grupos sanguíneos, uso de testes moleculares, aplicações práticas em Imunohematologia eritrocitária e importância clínica transfusional e materno-fetal.

FCM-0257 - PSICO-ONCOLOGIA: ATUAÇÕES E ATUALIDADES

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 17 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN SILVIA PASSOS LIMA

EMENTA: A Psico-Oncologia no Brasil e no Mundo. A Onco-Rede. O Cuidado Multiprofissional em Oncologia. Manejo da Ansiedade e Depressão em Pacientes Oncológicos: Interação Medicamentosa. Oncologia Pediátrica. Psico-Oncologia Pediátrica. Arteterapia: Experiência em Brinquedoteca. A Qualidade de Vida em Pacientes em Cuidado Paliativo. Aspectos Psicológicos da Família de Pacientes Oncológicos. Os Profissionais da Saúde Diante da Morte, Luto, Espiritualidade e Câncer. A Dor no Paciente Oncológico. Reflexões Sobre o Cuidado na Vida e na Morte. Aspectos Legais dos Pacientes com Prognóstico Reservado.

FCM-0279 - GRUPOS DE INTERAÇÃO SOCIAL NA EPILEPSIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: LI LI MIN

EMENTA: Considerações gerais sobre epilepsia: conceito, diagnóstico, epidemiologia. Conceito e classificação das epilepsias e das crises epilépticas. Epidemiologia da epilepsia no Brasil e no mundo. SUS. Políticas Públicas na epilepsia. Grupos de interação social: propostas e conceitos básicos. Medicina tradicional chinesa: Xian Kong. Aspectos psicológicos na epilepsia.

FCM-0297 - ERROS INATOS DO METABOLISMO

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS EDUARDO STEINER

EMENTA: Aspecto geral dos erros inatos do metabolismo. Aminoacidopatias: acidemias orgânicas. Distúrbios do ciclo da uréia. Tratamento nutricional das aminoacidopatias. Galactosemia. Intolerância hereditária à frutose. Glicogenoses. Tratamento nutricional dos distúrbios do metabolismo dos açúcares. Doenças de depósito lisossômico. Mucopolissacarídeos. Doenças de Gaucher, Pompe e Fabry. Terapia de reposição enzimática.

FCM-0298 - JORNADA DE TOXINOLOGIA CLÍNICA - ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FABIO BUCARETCHI

EMENTA: Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, com enfoque regional. manifestações clínicas, alterações laboratoriais e principais complicações dos empoenamentos. tratamentos de suporte e específico (antivenenos).

FCM-0299 - JORNADA DE TOXICOLOGIA E TOXINOLOGIA CLÍNICA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FABIO BUCARETCHI

EMENTA: Epidemiologia das exposições tóxicas a substâncias químicas e dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, com enfoque regional. Manifestações clínicas, alterações laboratoriais e principais complicações das exposições tóxicas (medicamentos, pesticidas inibidores da acetilcolinesterase, drogas de abuso, produtos com ação caústica e plantas tóxicas) de maior prevalência e maior gravidade na Região de Campinas - SP. Manifestações clínicas, alterações laboratoriais e principais complicações dos acidentes por animais peçonhentos de maior relevância na Região de Campinas - SP. Medidas terapêuticas (descontaminação gastrointestinal, aumento da eliminação, antídotos, antagonistas e antivenenos).

FCM-0315 - ÓPERA E PSICANÁLISE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO LUIZ SABOYA ARRUDA

EMENTA: Leitura da ópera a partir da teoria psicanalítica. Ópera, balé e psicanálise. Conhecimentos básicos de psicanálise sobre a natureza humana, o psiquismo e o relacionamento humano. Conhecimentos básicos sobre as óperas de conteúdo dramático ou trágico, sua história, convenções, o libretto, os bailados na ópera e a representação dos grandes dramas humanos. Projeção, audição e discussão de trechos de óperas e de bailados em CD/DVD/Blu-Ray.

FCM-0351 - CAPACITAÇÃO PARA ASSISTÊNCIA AMPLIADA EM EPILEPSIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LI LI MIN

EMENTA: Considerações gerais sobre epilepsia: conceito, diagnóstico, epidemiologia. Conceito e classificação das epilepsias e das crises epiléticas. Epidemiologia da epilepsia no Brasil e no mundo. Epileptogênese. Manejo integral da epilepsia no sistema básico de saúde. Manejo da epilepsia: interação entre SUS, educação e promoção social. Políticas públicas do SUS. Genética e epilepsia. Genética e síndromes epiléticas. Epilepsia em situações especiais. Convulsões febris. Epilepsias benignas da infância. Epilepsias graves da infância. Epilepsia de lobo temporal. Epilepsia na adolescência. Epilepsia mioclônica juvenil. Dificuldades psicossociais na infância e na adolescência. Dificuldades escolares na epilepsia. Epilepsia no idoso. Síndromes epiléticas comuns nos adultos. Estado de mal epilético. Epilepsias refratárias. Dificuldades psicossociais na maturidade: adultos e idosos. Eventos não epiléticos. Epilepsia na mulher. Tratamentos na epilepsia. Tratamento medicamentoso. Tratamentos não medicamentosos: estimulação vagal, dieta cetogênica. Tratamentos cirúrgicos das epilepsias. Aspectos psicológicos e psiquiátricos das epilepsias. Qualidade de vida e estigma na epilepsia. Transtornos comportamentais e psiquiátricos na epilepsia. Métodos de investigação na epilepsia. Métodos de imagem: ressonância magnética, tomografia computadorizada e medicina nuclear. Eletroencefalograma e vídeo-EEG. Neuropsicologia e epilepsia, Atendimento integral à epilepsia. Bases do atendimento clínico ampliado na atenção básica. Bases do atendimento clínico ampliado nos centros de referência. Como interagir com a sociedade. Fórum de debates. Leituras complementares. Prova final.

FCM-0378 - PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ATEROTROMBOSE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: OTAVIO RIZZI COELHO

EMENTA: Síndrome coronária. Influência da síndrome metabólica na evolução da aterosclerose. Papel da diabetes na aterosclerose. Hipertensão arterial e aterosclerose. Tratamento da hipertensão arterial no coronariopata. Imagem da aterosclerose-ecostress e Doppler da carótidas. Prevenção secundária da coronariopatia - experiência ambulatorial.

FCM-0419 - JORNADA DE ADOLESCÊNCIA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LILIA FREIRE RODRIGUES DE SOUZA LI

EMENTA: Abordagem integral ao adolescente. Aspectos psicológicos. Aspectos sociais e redes de apoio. Promoção de saúde do adolescente. Desenvolvimento evolutivo da sexualidade e identidade de gênero. Morbidades na adolescência. Consulta do adolescente. Perspectiva histórica da Hebiatria no Brasil. Cine Debate. Questões ambulatoriais na adolescência: Baixa estatura, atraso puberal e incontinência. Mineralização óssea em adolescentes e a importância da ingestão de cálcio. Problemas ginecológicos e anticoncepção. HPV (papiloma vírus) na adolescência. Epilepsia na adolescência. Avanços no tratamento estético na adolescência. Transtornos psiquiátricos na adolescência: Transtorno de conduta grave. Depressão e suicídio. Anorexia e Bulimia. A mídia no comportamento do adolescente. O amor e sexualidade na adolescência.

FCM-0422 - PROMOÇÃO DA SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR: ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VIDA ATIVA

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: ROBERTO TEIXEIRA MENDES

EMENTA: Noções de alimentação saudável nas diversas fases da vida. Segurança alimentar na escola. Comportamento alimentar e o papel da família na alimentação saudável. Alimentação, vida ativa, práticas corporais e doenças crônicas. Estado nutricional e antropometria. Transtornos alimentares, carências e obesidade. Drogas, anfetaminas, anabolizantes e remédios para emagrecer. Equilíbrio energético, programas de vida ativa, controle do peso corporal e desvios posturais. Tabagismo, drogadição no ambiente escolar. Hortas na escola e recreios ativos. Dor recorrente na infância e adolescência. Inclusão digital e educação continuada em qualidade de vida e saúde. Elaboração de projetos para a promoção da saúde, alimentação saudável, qualidade de vida e vida ativa na escola.

FCM-0423 - JORNADA DE INVERNO - CAPACITAÇÃO CONTINUADA PARA PROFISSIONAIS MÉDICOS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-M / CARGA HORÁRIA: 28 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE BARRETO CAMPELLO CARVALHEIRA

Disciplinas que compõem o curso:

• FCM-0424 - CAPACITAÇÃO I

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: JOSE BARRETO CAMPELLO CARVALHEIRA - Ementa: A associação entre as áreas de interesse às diversas especialidades da medicina justificam a realização de jornadas de atualização com embasamento teórico. Essa jornada permitirá um entendimento conceitual ao explorar novas propostas fisiopatológicas, diagnósticas e terapêuticas, permeando entre as áreas de conhecimento norteadas pelo interesse comum. A disciplina é apresentada através de aula teórica que permitirão ao aluno conclusões envolvendo os seguintes itens como: Clínica Médica, tocoginecologia, cirurgia, neurologia, genética médica.

• FCM-0425 - CAPACITAÇÃO II

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOSE BARRETO CAMPELLO CARVALHEIRA - Ementa: A associação entre as áreas de interesse às diversas especialidades da medicina justificam a realização de jornadas de atualização com embasamento teórico. Essa jornada permitirá um entendimento conceitual ao explorar novas propostas fisiopatológicas, diagnósticas e terapêuticas, permeando entre as áreas de conhecimento norteadas pelo interesse comum. A disciplina é apresentada através de aula teórica que permitirão ao aluno conclusões envolvendo os seguintes itens como: Clínica Médica, cirurgia, tocoginecologia, psiquiatria, genética médica.

• FCM-0426 - CAPACITAÇÃO III

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOSE BARRETO CAMPELLO CARVALHEIRA - Ementa: A associação entre as áreas de interesse às diversas especialidades da medicina justificam a realização de jornadas de atualização com embasamento teórico. Essa jornada permitirá um entendimento conceitual ao explorar novas propostas fisiopatológicas, diagnósticas e terapêuticas, permeando entre as áreas de conhecimento norteadas pelo interesse comum. A disciplina é apresentada através de aula teórica que permitirão ao aluno conclusões envolvendo os seguintes itens como: Radiologia, Medicina Preventiva e Social, Otorrino/Oftalmo, Anestesiologia, Patologia Clínica.

FCM-0639 - TÉCNICA, CIÊNCIA E ÉTICA: ASPECTOS FILOSÓFICOS DA HUMANIZAÇÃO EM SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FLAVIO CESAR DE SA

EMENTA: Tópicos históricos: A noção de técnica no Corpus Hipocraticum e as polêmicas sobre o estatuto epistêmico da medicina nascente. O paradigma médico e suas influências sobre a filosofia antiga: Platão, Aristóteles e a filosofia como medicina da mente. A divisão das ciências no final da Idade Média: a medicina e o estatuto das "ciências intermediárias" em Tomás de Aquino. Técnica, ciência e ética no contexto da revolução copernicano-galileana. A reação instrumentalista: o programa epistemológico da inquisição romana. A filosofia contemporânea e a idéia de uma "crise da razão": a crítica da técnica e a krisis segundo E. Husserl. A Escola Crítica de Frankfurt: teoria crítica e crítica da razão instrumental. Técnica, ciência e ética em Espinosa: a teoria dos gêneros de conhecimento e a superação da racionalidade instrumental no interior do próprio racionalismo. Tópicos transversais na cronologia: A articulação conceitual entre técnica, ciência e ética. Os conceitos de "humanização" e "desumanização". Alienação médica e "naturalização" das relações desumanizadas. A relação entre o exercício profissional e os fundamentos epistemológicos do ato médico: uma crítica do instrumentalismo na utilização dos manuais diagnósticos (CID-10 e DSM-IV). A dimensão filosófica das relações entre ciências médicas e economia-política. O conceito de misologia e os perigos do humanismo ingênuo. "Quem cuida de quem cuida?": a formação médica e a lida com o sofrimento dos próprios profissionais da saúde.

FCM-0649 - MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

UNIDADE: FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCO ANTONIO DE CARVALHO FILHO

EMENTA: O curso compreende módulos teóricos/práticos que incluem introdução à Medicina Baseada em Evidências, principais tipos de estudo clínicos, elaboração de uma pergunta clínica, bases de dados informatizadas, avaliação crítica da literatura, revisões sistemáticas da literatura, diretrizes clínicas, economia em saúde e melhores fontes de informação baseada em evidências.

FEF-0070 - ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROBERTO VILARTA

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0071 - QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE COLETIVA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: AGUINALDO GONÇALVES - Ementa: Qualidade de vida e saúde coletiva. Saúde enquanto dever do Estado e direito de cidadania. A experiência multicêntrica das cidades saudáveis. A relação saúde-doença. Cuidado no âmbito do coletivo. Esporte, exercício e atividade física, segundo a Organização Mundial de Saúde. Conceitos básicos, características e identidades. Evolução das principais concepções e práticas.

- FEF-0072 - QUALIDADE DE VIDA: APLICAÇÕES EM POPULAÇÕES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Qualidade de vida nos diferentes segmentos da quotidianidade: crianças, adolescentes, universitários, adultos e idosos. Qualidade de vida entre iniciados: os praticantes de atividade física, os professores de educação física e os atletas. Qualidade de vida e o sobreviver: assalariados, conscritos e hansenianos. Qualidade de vida e metodologia ergonômica: suas aplicações. Avaliação dos aspectos físicos e mentais das exigências e da carga de trabalho. Análise da tarefa e atividade de trabalho. Antropometria estática e dinâmica. Biomecânica ocupacional. Qualidade de vida e os parâmetros ergonômicos para a concepção e avaliação de postos de trabalho. Estudos de caso: L.E.R., lombalgias ocupacionais, queixas de saúde.

- FEF-0073 - QUALIDADE DE VIDA, EDUCAÇÃO FÍSICA, ESPORTES E ADAPTAÇÃO

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: JOSÉ JÚLIO GAVIÃO DE ALMEIDA - Ementa: Estratégias para a aprendizagem esportiva. Atividades motoras gerais e possibilidades de participação em educação física. Construção e organização do espaço de aula. Mecanismos de informação para a aprendizagem dos movimentos básicos e para o desenvolvimento esportivo. Atividades dinâmicas x relaxamento no contexto dos benefícios e qualidade de vida. Aspectos educacionais sobre a atividade física e o meio ambiente: o meio previsível e o imprevisível. Atividades de cooperação e de desafio e possíveis relações com a melhoria da qualidade de vida.

- FEF-0074 - QUALIDADE DE VIDA E ASPECTOS NUTRICIONAIS

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas no exercício. Nutrição ideal para a boa saúde e para a prática de exercícios. Análise da composição corporal. Métodos comuns para a avaliação da composição corporal. Controle de peso. Associação de exercício e controle de ingestão alimentar. Obesidade. Prevalência e etiologia da obesidade. Fatores de risco. Fisiopatologia da obesidade. Prescrição de exercícios e elaboração de programas de condicionamento para o controle de peso.

- FEF-0075 - SEMINÁRIOS EM QUALIDADE DE VIDA E ATIVIDADE FÍSICA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Abordagem didático-pedagógica sobre temáticas em parâmetros da qualidade de vida e aspectos aplicados sobre a atividade física. Orientações sobre fundamentos de didática. Definição dos objetivos de uma apresentação. Recursos e formas de abordagem segundo temáticas específicas. Linguagem científica e formas de interlocução. O aluno e suas expectativas. Bases do processo ensino-aprendizagem. A estrutura do seminário. O trabalho científico. Fundamentos de metodologia da pesquisa científica. Formas de avaliação do processo ensino-aprendizagem. A avaliação docente e do aluno.

- FEF-0076 - TÉCNICAS DE PESQUISA EM QUALIDADE DE VIDA E ATIVIDADE FÍSICA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: AGUINALDO GONÇALVES - Ementa: Analisar e distinguir os diferentes métodos de pesquisa comumente utilizados em estudos científicos sobre qualidade de vida e atividade física. Reconhecer os componentes fundamentais da estrutura de um texto científico. Habilitar os alunos a explorar os diferentes tipos de fontes de informação e dados que favoreçam a construção de conhecimento na área de interesse. O método científico. Estrutura das teorias. Construção de hipóteses. Análise de dados. Interpretação de resultados.

FEF-0110 - ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO FERREIRA DE ARAUJO

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0111 - METODOLOGIA DA PESQUISA EM ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Evolução e contribuição da atividade física adaptada para a pessoa portadora de deficiência. O que é ciência e os diferentes campos científicos. O conhecimento científico. A questão do método. A relação método e técnica. O relacionamento dessas questões com a pesquisa em atividade física adaptada.

- FEF-0112 - BASES NEUROFUNCIONAIS DAS DEFICIÊNCIAS SENSORIO-MOTORAS E COGNITIVAS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Estudo do substrato neuroanatômico dos diferentes níveis de atividade do sistema nervoso. Conceituação e caracterização neurofuncional das deficiências sensoriais (auditiva e visual), motoras e cognitivas.

- FEF-0113 - PROPOSTAS PEDAGÓGICAS EM ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Caracterização da educação física e sua adaptação junto ao ensino regular e às instituições especiais. A atividade física adaptada no processo pedagógico-terapêutico para a pessoa portadora de deficiência.

- FEF-0114 - ESPORTES ADAPTADOS I

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Abordagem de procedimentos pedagógicos que levem a uma vivência, aprendizagem e conhecimento dos esportes adaptados, buscando, no direcionamento de sua prática e teoria, seus valores culturais, sociais, políticos e acadêmicos.

- FEF-0115 - ESPORTES ADAPTADOS II

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Abordar os conhecimentos dos esportes adaptados aos portadores de deficiência visual e física, buscando, no direcionamento de sua teoria e prática, seus valores culturais, sociais, políticos, acadêmicos e administrativos em nível nacional e internacional.

- FEF-0116 - EVENTOS EM ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Planejamento, execução e avaliação de eventos para pessoas portadoras de deficiência. Elaboração de eventos esportivos e recreativos. Eventos em escolas e instituições especializadas.

- FEF-0117 - SEMINÁRIO DE PROJETOS E ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO FERREIRA DE ARAUJO - Ementa: Elaboração de projetos de trabalho em atividade motora adaptada. Elaboração de projetos de monografia em atividade motora adaptada.

FEF-0120 - GESTÃO DA QUALIDADE DE VIDA NA EMPRESA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 420 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GUSTAVO LUIS GUTIERREZ

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0121 - ESPORTE E INTEGRAÇÃO NA EMPRESA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO LUIS GUTIERREZ - Ementa: A disciplina aborda o esporte em duas dimensões. Inicialmente, de forma abrangente, o esporte será discutido levando em conta suas múltiplas possibilidades. Posteriormente, de forma restrita, o esporte será enfocado como um facilitador nas diversas relações pessoais estabelecidas no âmbito da empresa.

- FEF-0122 - LAZER NAS EMPRESAS

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO LUIS GUTIERREZ - Ementa: O lazer como benefício em uma política de administração de recursos humanos. A permeabilidade do lúdico no ambiente de trabalho. As possibilidades de intervenção de trabalho utilizando-se as diferentes formas de gestão nos diferentes conteúdos culturais do lazer.

- FEF-0123 - QUALIDADE DE VIDA, SAÚDE E SOCIEDADE

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: AGUINALDO GONCALVES - Ementa: Parte-se de modelos de referência e movimentos sociais que sustentam, nos dias atuais, a qualidade de vida no âmbito da saúde, de modo geral, e no mundo do trabalho, em específico. Discute-se e fundamenta-se a qualidade de vida como processo de participação democrática das percepções subjetivas da produção, circulação e consumo de bens, explorando-se relações de determinantes, manifestações e decorrências.

- FEF-0124 - QUALIDADE DE VIDA NA EMPRESA: PROGRAMAS PARA PROMOÇÃO E PROTEÇÃO DA SAÚDE

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: A caracterização da qualidade de vida no ambiente de trabalho e na sociedade. Principais parâmetros e sua relação com o trabalho, a criatividade e o bem estar do indivíduo. O que a empresa pode fazer para promover a saúde. Programas específicos para o controle dos problemas de saúde mais frequentes em populações de trabalhadores.

- FEF-0125 - O DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA PESSOA NA EMPRESA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARIA DA CONSOLACAO GOMES C F TAVARES - Ementa: A disciplina pretende fornecer aos alunos subsídios teórico-práticos básicos para a compreensão de suas relações internas e externas, de forma a promover, no contexto da empresa, um maior desenvolvimento e harmonia interna de cada pessoa.

- FEF-0126 - A QUALIDADE DA DECISÃO GERENCIAL E O BEM ESTAR PESSOAL NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO LUIS GUTIERREZ - Ementa: A disciplina contempla os tópicos necessários para desenvolver no aluno uma visão abrangente da organização, destacando a relação entre a qualidade da decisão de gestão, o bem estar pessoal e o desenvolvimento de planos consensuais de ação. Desenvolve, como questões centrais, o amadurecimento moral do indivíduo e a construção, no interior das empresas, de um ambiente comunicativo que incentive a criatividade, a flexibilidade e o trabalho em equipe, num contexto de aprendizagem contínua e melhoria do bem estar pessoal.

- FEF-0127 - SEMINÁRIOS EM QUALIDADE DE VIDA NA EMPRESA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO LUIS GUTIERREZ - Ementa: Abordagem didático-pedagógica sobre temáticas em parâmetros da qualidade de vida e aspectos aplicados sobre a atividade física. Orientações sobre fundamentos de didática, definição dos objetivos de uma apresentação, recursos e formas de abordagem segundo temáticas específicas. Linguagem científica e formas de interlocução. O aluno e suas expectativas. Bases do processo ensino-aprendizagem. A avaliação docente e do aluno.

FEF-0130 - CIÊNCIA DO TREINAMENTO DESPORTIVO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 368 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO BELEM SILVEIRA LOPES

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0131 - METODOLOGIA DA PESQUISA E DO TRABALHO CIENTÍFICO I

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES - Ementa: Análise dos principais procedimentos metodológicos da pesquisa utilizadas em ciências do desporto, bem como normas na elaboração de trabalhos científicos.

- FEF-0132 - METODOLOGIA DA PESQUISA E DO TRABALHO CIENTÍFICO II

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Prática de procedimentos metodológicos da pesquisa aplicados através da elaboração de uma pesquisa, revelada através de uma monografia.

- FEF-0133 - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO OLIVEIRA - Ementa: Treinamento desportivo: conceitos. O processo de adaptação no desporto. Força biomotora: bases metodológicas do treinamento. Bases funcionais da metodologia do treinamento da força no desporto. Força máxima, explosiva, rápida, resistência de força aeróbia e anaeróbia. Experimento: força máxima de treinamento x força explosiva. Meios e métodos de desenvolvimento da força. Resistência biomotora: conceito, classificação. Relação resistência x metabolismo. Experimento: resistência x metabolismo x lactato. Meios e métodos de desenvolvimento da resistência. Velocidade biomotora: conceito, classificação. Velocidade no desporto individual x coletivo. Bases metodológicas do treinamento. Experimento: meios e métodos de desenvolvimento da velocidade. Periodização do treinamento: concepção tradicional x contemporânea. Estudo em pequenos grupos por modalidade de interesse. Cargas distribuídas. Cargas concentradas de forças. Um modelo aplicado no desporto coletivo. Um modelo aplicado no desporto individual. Controle do processo de treinamento.

• FEF-0134 - MEDIDAS E AVALIAÇÃO NO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Análise e procedimentos de avaliações motoras frente ao treinamento desportivo.

• FEF-0135 - BASES ESTATÍSTICAS NO DESPORTO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: LAÉRCIO LUIS VENDITE - Ementa: População e amostragem. Coleta e descrição de dados. Tabelas, gráficos, medidas de posição e de variabilidade. Aplicações às modalidades desportivas: treinamento e scout técnico.

• FEF-0136 - BASES FISIOLÓGICAS DO EXERCÍCIO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARA PATRÍCIA T. CHACON MIKAHIL - Ementa: Parâmetros quantificáveis da atividade física: Conceituar a performance humana e saúde. As fontes energéticas nas: atividades aeróbias e atividades anaeróbias. Intensidade do esforço pela frequência cardíaca em diferentes fórmulas, por meio da velocidade de corrida, repetições de movimentos e consumo de oxigênio. Performance humana específica dos sistemas corporais no esporte e nas atividades físicas. Recuperação do organismo após atividades aeróbia, anaeróbia alática e anaeróbia láctica. A auto-organização específica dos sistemas orgânicos: assimilação e rendimento dos sistemas cardiovascular, respiratório, muscular e enzimático frente aos esforços de baixa, média e alta intensidade. Trocas gasosas no exercício e no repouso: diferença artério-venosa no sistema neuromuscular e as respostas nos esforços de resistência e de força máxima. O mecanismo respiratório do repouso ao esforço intenso. Efeitos do esforço físico em diferentes faixas etárias e gênero. Saúde coletiva e performance humana: motivação e aderência a atividade física. Conceitos, valores e prescrição das atividades alternativas e no âmbito da performance geral. Sintomas da fadiga e suas prevenções. Organização de atividades físicas.

• FEF-0137 - BASES PSICOLÓGICAS DO DESPORTO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: PEDRO JOSÉ WINTERSTEIN - Ementa: Estudo dos métodos e sistemas de fundamentação psicológica aplicados ao treinamento desportivo, que tenham como objetivo elevar o nível de possibilidades psicológicas para o alto rendimento, assim como provocar adaptações volitivas progressivas para a aceitação de maiores padrões de rendimento.

• FEF-0138 - BASES CINESIOLÓGICAS E BIOMECÂNICAS APLICADAS AO DESPORTO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIA DALLA PRIA BANKOFF - Ementa: Estrutura óssea. Estudo dos diferentes tipos de tensões e contrações musculares. Tipos de trabalho muscular. Estudo das articulações. Músculo e movimento.

• FEF-0232 - NUTRIÇÃO DESPORTIVA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARCELO BELEM SILVEIRA LOPES - Ementa: A disciplina será desenvolvida da introdução à performance e a nutrição com sua importância, seus objetivos. Tratando dos conceitos básicos de acordo com a Legislação Brasileira (nutrição/nutrientes/complemento alimentar). Tratará de uma ferramenta com ênfase na avaliação nutricional com seus objetivos, sua forma de aplicação e reavaliações.

• FEF-0233 - PEDAGOGIA DO ESPORTE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ROBERTO RODRIGUES PAES - Ementa: O curso abordará o esporte como fenômeno sócio-cultural de múltiplas possibilidades. Será dada ênfase à função do esporte no seu significado educacional, neste contexto, a questão central não será simplesmente como, o quê ou quando ensinar esporte, mas sim, como o esporte poderá contribuir no processo de educação de crianças e jovens. Na interface com o esporte, o jogo coletivo será objeto de reflexão durante o curso.

• FEF-0234 - O PROFISSIONAL NO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOAO BATISTA ANDREOTTI GOMES TOJAL - Ementa: Identificação e análise de questões éticas envolvidas na preparação do profissional que pretende atuar com o treinamento de atletas, desde a conceituação às implicações e comprometimentos da intervenção sem o seguro domínio dos conhecimentos científicos.

• FEF-0235 - QUALIDADE DE VIDA E PROMOÇÃO A SAÚDE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: AGUINALDO GONCALVES - Ementa: Qualidade de vida enquanto polissemia: conceitos básicos. estilo de vida e condições de vida. A culpabilização da vítima. A transição epidemiológica e a realidade brasileira. Principais indicadores de Qualidade de Vida a nível individual e coletivo: características e indicações. Aplicações e exercícios.

• FEF-0236 - TRAUMATOLOGIA E RECUPERAÇÃO DESPORTIVA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARCELO BELEM SILVEIRA LOPES - Ementa: Abordar os tipos de lesões relacionadas com a prática desportiva, principalmente na modalidade do Futebol de campo. Os princípios da reabilitação e a utilização do Dinamômetro Isocinético no esporte.

FEF-0160 - ATIVIDADES AQUÁTICAS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ORIVAL ANDRIES JUNIOR

Disciplinas que compõem o curso:

• FEF-0161 - PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA E DO TRABALHO CIENTÍFICO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES - Ementa: Análise dos principais procedimentos metodológicos da pesquisa utilizadas em ciências do esporte, bem como normas na elaboração de trabalhos científicos.

• FEF-0162 - ELABORAÇÃO DE TRABALHO CIENTÍFICO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCELO BELÉM SILVEIRA LOPES - Ementa: Prática de procedimentos metodológicos da pesquisa aplicados através da elaboração de uma pesquisa, revelada por uma monografia.

• FEF-0163 - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DO TREINAMENTO EM NATAÇÃO

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA - Ementa: Estudar a teoria e a metodologia do treinamento esportivo. Analisar as modernas tendências do sistema de preparação nas diferentes etapas do processo de desenvolvimento do nadador. Refletir sobre o controle e adequação das cargas à natureza do nadador.

• FEF-0164 - METODOLOGIA DA APRENDIZAGEM DA NATAÇÃO

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: ROBERTO RODRIGUES PAES - Ementa: Estudo dos princípios metodológicos, dentro da visão científica, da aprendizagem da natação. Possibilitar o entendimento de técnicas de iniciação, buscando uma melhor forma de aplicá-las dentro das diversas metodologias de trabalho.

• FEF-0165 - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DA HIDROGINÁSTICA

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: ENORI HELENA GEMENTE GALDI - Ementa: Estudar a teoria e a metodologia da hidroginástica. Analisar as modernas tendências do sistema de preparação de aulas, a utilização de materiais, bem como de coreografia, músicas e ritmos.

• FEF-0166 - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DO NADO SINCRONIZADO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCELO BELÉM SILVEIRA LOPES - Ementa: Estudo da teoria e da metodologia da aprendizagem e do treinamento do nado sincronizado.

- FEF-0167 - ESTUDOS DAS TÉCNICAS DA NATAÇÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Estudar os princípios metodológicos, dentro da visão científica, da aprendizagem da natação. Possibilitar o entendimento de técnicas de iniciação, buscando uma melhor forma de aplicá-las dentro das diversas metodologias de trabalho.

- FEF-0168 - BASES FISIOLÓGICAS DO EXERCÍCIO EM MEIO LÍQUIDO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARA PATRÍCIA T. CHACON MIKAHL - Ementa: Generalidades a respeito da fisiologia do exercício. Fontes de energia no exercício. Alterações fisiológicas no sistema muscular e adaptações cardiorespiratórias. Sistemas de controle pulmonar e regulação neural do sistema cardiovascular durante o exercício em meio líquido.

- FEF-0169 - MEDIDAS, AVALIAÇÃO E CONTROLE DE ATIVIDADES AQUÁTICAS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Análise e procedimentos de avaliações motoras frente às atividades aquáticas.

- FEF-0170 - ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE ACADEMIAS NAS ATIVIDADES AQUÁTICAS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Estudo dos sistemas organizacionais de academias que tenham como objetivo a administração de atividades aquáticas e suas relações com o aluno/professor/diretoria.

- FEF-0172 - ESTUDOS DIRIGIDOS EM CIÊNCIA DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Aspectos pedagógicos do movimento desportivo em meio líquido.

FEF-0180 - BIOMECÂNICA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0181 - INTRODUÇÃO À BIOMECÂNICA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Caracterização da análise biomecânica. Histórico da biomecânica. Principais metodologias em biomecânica. Áreas acadêmicas e aplicadas de atuação em biomecânica.

- FEF-0182 - FUNDAMENTOS DE BIOMECÂNICA I: CONCEITOS MATEMÁTICOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Intervalos e desigualdades. Funções. Limites. Continuidade. Derivada e diferencial. Integral. Técnicas de integração. Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial.

- FEF-0183 - FUNDAMENTOS DE BIOMECÂNICA II: CONCEITOS MECÂNICOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Conceitos básicos de cinemática e dinâmica aplicados à biomecânica.

- FEF-0184 - FUNDAMENTOS DE BIOMECÂNICA III: RECURSOS COMPUTACIONAIS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Introdução à computação. Ambiente Matlab. Programação em ambiente Matlab. Sistemas de visão computacional.

- FEF-0185 - METODOLOGIA BIOMECÂNICA I: CINEMETRIA E ANTROPOMETRIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Princípio de cinemática e antropometria em biomecânica. Sistemas para análise cinemática de movimentos humanos.

- FEF-0186 - METODOLOGIA BIOMECÂNICA II: ELETROMIOGRAFIA E DINAMOMETRIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Princípios de medição de força e momento. Princípios de medição em eletromiografia. Coleta, tratamento e análise de dados dinamométricos e antropométricos.

- FEF-0187 - ANÁLISE BIOMECÂNICA DA MARCHA E RESPIRAÇÃO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Definições de marcha e parâmetros quantificadores. Obtenção de variáveis cinemáticas, dinâmicas e eletromiográficas da marcha. Protocolos experimentais. Análise de movimentos do tronco e alterações de volume durante a respiração.

- FEF-0188 - ANÁLISE BIOMECÂNICA DA POSTURA HUMANA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Caracterização da postura humana. Métodos de avaliação da postura humana. Alterações da postura humana.

- FEF-0189 - BIOMECÂNICA DOS ESPORTES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Biomecânica aplicada ao atletismo, ginástica, natação e outros esportes individuais. Biomecânica aplicada ao futebol, voleibol, basquete e outros esportes coletivos.

- FEF-0190 - SEMINÁRIOS DE MONOGRAFIA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RICARDO MACHADO LEITE DE BARROS - Ementa: Apresentação de seminários pelos alunos resultantes de trabalhos de pesquisa realizados durante o curso.

FEF-0200 - FISILOGIA DO EXERCÍCIO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 400 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL DE ARRUDA

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0132 - METODOLOGIA DA PESQUISA E DO TRABALHO CIENTÍFICO II

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Prática de procedimentos metodológicos da pesquisa aplicados através da elaboração de uma pesquisa, revelada através de uma monografia.

- FEF-0133 - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO OLIVEIRA - Ementa: Treinamento desportivo: conceitos. O processo de adaptação no desporto. Força biomotora: bases metodológicas do treinamento. Bases funcionais da metodologia do treinamento da força no desporto. Força máxima, explosiva, rápida, resistência de força aeróbia e anaeróbia. Experimento: força máxima de treinamento x força explosiva. Meios e métodos

de desenvolvimento da força. Resistência biomotora: conceito, classificação. Relação resistência x metabolismo. Experimento: resistência x metabolismo x lactato. Meios e métodos de desenvolvimento da resistência. Velocidade biomotora: conceito, classificação. Velocidade no desporto individual x coletivo. Bases metodológicas do treinamento. Experimento: meios e métodos de desenvolvimento da velocidade. Periodização do treinamento: concepção tradicional x contemporânea. Estudo em pequenos grupos por modalidade de interesse. Cargas distribuídas. Cargas concentradas de forças. Um modelo aplicado no desporto coletivo. Um modelo aplicado no desporto individual. Controle do processo de treinamento.

• FEF-0201 - METODOLOGIA DA PESQUISA E DO TRABALHO CIENTÍFICO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Análise dos principais procedimentos metodológicos da pesquisa utilizadas em Ciências do Desporto, bem como normas na elaboração de trabalhos científicos.

• FEF-0202 - NUTRIÇÃO APLICADA A ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Estudo da dinâmica corporal e suas demandas nutricionais durante a prática de atividade física e esportes. A alimentação pré e pós-competição bem como as necessidades e interferências dos suplementos alimentares.

• FEF-0203 - BIOQUÍMICA APLICADA A ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARCELO BELEM SILVEIRA LOPES - Ementa: Princípios de bioquímica. A química orgânica com suas principais transferências de energia do organismo durante o exercício e suas interveniências na elaboração de programas de atividade física e treinamento esportivo.

• FEF-0204 - ASPECTOS NEUROMUSCULARES DAS ATIVIDADES FÍSICAS E ESPORTIVAS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Aspectos funcionais do sistema muscular. Tipos e funções das tensões musculares: entendendo as características do sistema muscular e da tensão muscular. Teoria do isocinético: terminologia, instrumentação, princípios, testes e exercícios, avaliação e interpretação, e aplicabilidade prática.

• FEF-0205 - FISIOLOGIA DO SISTEMA ENDÓCRINO APLICADA A ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Princípios de endocrinologia. Funções gerais dos hormônios. Regulação hormonal do metabolismo. Relação entre hormônios, crescimento, desenvolvimento e exercício. Relação entre hormônios, envelhecimento e exercícios. Exercícios e doenças endócrinas.

• FEF-0206 - BIOESTATÍSTICA APLICADA A ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: LAERCIO LUIS VENDITE - Ementa: Estatística descritiva. Cálculo de probabilidades. Principais distribuições: binomial, de Poisson, normal. Amostragem. Estimação de parâmetros: médias e variâncias das distribuições binomial, de Poisson e normal. Testes de hipóteses: comparações emparelhadas, testes uni e biamostrais sobre médias e variâncias das distribuições binomial, de Poisson e normal. Testes de ajustamento: qui-quadrado. Correlação e regressão, e testes sobre os parâmetros. Aplicações a fisiologia.

• FEF-0207 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA E TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Abordar indicadores de avaliação antropométrica, da potência aeróbia, da potência anaeróbia, da agilidade, da força muscular e da flexibilidade no contexto das atividades físicas e do treinamento desportivo.

• FEF-0208 - FISIOLOGIA DO SISTEMA NEUROMUSCULAR APLICADA A ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Análise e discussão da neurofisiologia muscular. Compreensão do controle motor nos exercícios livres e com sobrecarga. Estudo da participação dos tipos de fibras musculares nas atividades que exijam velocidade, tensão e coordenações intramuscular e intermuscular. Respostas adaptativas ao treinamento nos diferentes tipos de fibras.

• FEF-0209 - FISIOLOGIA DO SISTEMA CARDIOPULMONAR APLICADA A ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARA PATRÍCIA T. CHACON MIKAHIL - Ementa: Generalidades a respeito da fisiologia do exercício, suas fontes de energia no exercício. Alterações fisiológicas no sistema cardiorespiratório. Sistemas de controle pulmonar e regulação neural do sistema cardiovascular durante a atividade física e exercício.

• FEF-0210 - CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO: TREINAMENTO DA CRIANÇA E ADOLESCENTE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Introdução das temáticas relacionadas ao crescimento, desenvolvimento e maturação buscando uma análise das relações entre o crescimento físico, o desenvolvimento fisiológico, composição corporal, maturação, somatotipo e performance física com o treinamento e o desempenho esportivo em crianças e jovens.

• FEF-0211 - TÓPICOS AVANÇADOS EM FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: RESPOSTAS FISIOLÓGICAS A EXERCÍCIO EM DIFERENTES AMBIENTES

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: MARCELO BELEM SILVEIRA LOPES - Ementa: Respostas biológicas e de performance em ambientes com variações climáticas e geográficas em atletas de alto rendimento. Estudos da duração dos efeitos adaptativos dos sistemas cardiopulmar e neuromuscular em ambientes com condições extremas.

• FEF-0212 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ORIVAL ANDRIES JUNIOR - Ementa: Análise de procedimentos metodológicos utilizados em trabalhos científicos. Apresentação de trabalho final para conclusão do curso.

FEF-0220 - GINÁSTICA GERAL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 400 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEF-0221 - FUNDAMENTOS DA GINÁSTICA GERAL I

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA - Ementa: Contextualização da Ginástica Geral como área do conhecimento na Educação Física. Princípios e características. O Universo da Ginástica e seus campos de atuação. A Ginástica Geral no Brasil e no mundo. Elementos básicos da Ginástica Natural, Construída, Artística, Aeróbica e Acrobática e suas relações com a Ginástica Geral.

• FEF-0222 - FUNDAMENTOS DA GINÁSTICA GERAL II

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA - Ementa: Reflexão sobre a estrutura organizacional da Ginástica Geral no Brasil e no mundo e as políticas públicas que a envolvem. Análise dos principais festivais nacionais e internacionais de Ginástica Geral. Organização de festivais. O movimento de Esporte para Todos e a Ginástica Geral. A utilização de aparelhos não tradicionais. Elementos básicos da Ginástica Rítmica, Trampolim Acrobático, Mini Trampolim, Roda Ginástica, Rope Skipping e suas relações com a Ginástica Geral.

• FEF-0223 - METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO EM GINÁSTICA GERAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SILVANA VENANCIO - Ementa: Capacitação em leitura e escrita buscando aperfeiçoar a sistematização das idéias que permeiam o processo de redação de um artigo. Informação científica em fontes impressas, eletrônicas e de memória oral. apropriação de suportes técnicos para apresentação científica. Elaboração de projetos de pesquisa.

• FEF-0224 - ASPECTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DA GINÁSTICA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: CARMEN LUCIA SOARES - Ementa: O conceito antropológico de cultura e suas implicações para o estudo sobre o corpo. Estudos e pesquisas que tomem a Ginástica como prática cultural, suas histórias, permanências e rupturas em seu desenvolvimento no Ocidente.

• FEF-0225 - ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA GINÁSTICA GERAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: JORGE SERGIO PEREZ GALLARDO - Ementa: O ensino da Ginástica Geral na Educação Física formal e não-formal. Princípios e procedimentos metodológicos que facilitem a apropriação pelos alunos dos conteúdos da cultura corporal, no contexto da Ginástica Geral, possibilitando a criação de composições coreográficas em grupos.

• FEF-0226 - ASPECTOS RÍTMICOS E COREOGRÁFICOS DA GINÁSTICA GERAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIANA AYOUB - Ementa: Estudo dos aspectos rítmicos e coreográficos da ginástica geral, tendo como foco as relações ritmo/gestualidade e as diversas possibilidades de composição coreográfica em pequena, média e grande áreas.

• FEF-0227 - TÓPICOS ESPECIAIS EM GINÁSTICA GERAL I

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIANA AYOUB - Ementa: Abordagem de temas da cultura corporal que permeiam e complementam o universo principal da Ginástica Geral, visando ampliar e enriquecer o curso.

• FEF-0228 - TÓPICOS ESPECIAIS EM GINÁSTICA GERAL II

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA - Ementa: Abordagem de tópicos escolhidos de comum acordo entre docentes e alunos visando o aprofundamento de temas desenvolvidos durante o curso e a abordagem de outros temas de interesse para a área.

• FEF-0229 - ELABORAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA - Ementa: Prática de procedimentos metodológicos e orientação aplicados a elaboração de um artigo ou pesquisa, revelado através do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

• FEF-0230 - SEMINÁRIO DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ELIZABETH PAOLIELLO MACHADO DE SOUZA - Ementa: Apresentação dos artigos desenvolvidos pelos alunos do Curso.

FEF-0240 - NUTRIÇÃO, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROBERTO VILARTA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEF-0241 - FUNDAMENTOS DO ENSINO À DISTÂNCIA E APLICAÇÃO EM PROGRAMAS DE QUALIDADE DE VIDA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Hipertexto e www, a navegação na internet, o correio eletrônico, buscas e formatação de textos, edição de imagens, as ferramentas de ambientes de EaD, importância das metas e prazos no curso. Modelos de gestão em programas em nutrição, saúde, atividade física e qualidade de vida. Exemplos de navegação na www em temas de atividade física, nutrição, saúde e qualidade de vida.

• FEF-0242 - EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E FORMAS SAUDÁVEIS DE PREPARO DE ALIMENTOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Guia da pirâmide alimentar, nova proposta de pirâmide, e da atividade física, hábitos saudáveis e estratégias para a mudança, adaptação metabólica à dieta, o significado do ganho de peso, sistemas de substituição de alimentos, sugestões na fome e saciedade, interpretação de rótulos nos alimentos, escolhas alimentares, estratégias de preparo para manutenção da qualidade dos alimentos, temperatura de cocção dos alimentos e perda dos nutrientes.

• FEF-0243 - IMAGEM CORPORAL, NUTRIÇÃO E TRANSTORNOS ALIMENTARES

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARIA DA CONSOLACAO G C F TAVARES - Ementa: Imagem corporal: conceito, desenvolvimento e avaliação. O "comer" além da satisfação das necessidades calóricas do corpo. Transtornos alimentares: etiologia, diagnóstico e prognóstico da anorexia e bulimia nervosa. Insatisfação corporal em homens e mulheres.

• FEF-0244 - OS PROCESSOS DE INGESTÃO, DIGESTÃO E ABSORÇÃO DOS ALIMENTOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: O trato gastrointestinal, os macro e micro-nutrientes, etapas do processo de digestão, absorção diferenciada no sistema digestória.

• FEF-0245 - NUTRIÇÃO E PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: DANIELA OLIVEIRA MAGRO - Ementa: A importância da nutrição na prevenção de doenças crônicas. A terapia nutricional na obesidade, na hipertensão arterial, no diabetes tipo 2, no câncer, na osteoporose e na dislipidemia.

• FEF-0246 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Avaliação da composição corporal, regulação do peso corporal, desequilíbrios no peso: estado nutricional, baixo peso, sobrepeso e obesidade, composição corporal, padrões OMS e CDC, controle da obesidade em adultos e em crianças considerando a influência da nutrição saudável e a prática da atividade física, a magreza excessiva.

• FEF-0247 - NUTRIÇÃO NA ATIVIDADE FÍSICA, EXERCÍCIO E ESPORTE

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Manutenção, ganho e perda de peso, equilíbrio energético, fontes energéticas e ergogênicos. O uso abusivo de suplementos nutricionais em treinamentos esportivos.

• FEF-0248 - NUTRIÇÃO NOS CICLOS DE VIDA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Gravidez e lactação, lactente, infância, adolescência, adulto e envelhecimento. Nutrição do futuro e a contribuição dos alimentos funcionais, orgânicos e transgênicos.

• FEF-0249 - SEMINÁRIOS EM SAÚDE COLETIVA E QUALIDADE DE VIDA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROBERTO VILARTA - Ementa: Conceitos básicos, características e identidades. Evolução das principais concepções e práticas em saúde coletiva e qualidade de vida. Abordagem didático-pedagógica sobre temática em parâmetros de qualidade de vida

e aspectos aplicados sobre a atividade física. Fundamentos de metodologia da pesquisa científica. Protocolos aplicáveis na pesquisa e as práticas relacionadas com os programas em saúde coletiva e qualidade de vida. Desenvolvimento de seminários sobre programas de nutrição para a qualidade de vida, a escola promotora da saúde, estratégias da Organização Mundial de Saúde, programas de atividade física no diabetes, hipertensão, e obesidade, os cuidados com a postura corporal na criança e a questão do sobrepeso.

FEF-0250 - FUTEBOL DE CAMPO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO CARLOS DE MORAES I

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0251 - METODOLOGIA DA PESQUISA E TRABALHO CIENTÍFICO I

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES I - Ementa: Análise dos principais procedimentos metodológicos da pesquisa utilizadas em Ciências do Desporto, bem como normas na elaboração de trabalhos científicos.

- FEF-0252 - METODOLOGIA DA PESQUISA E TRABALHO CIENTÍFICO II

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES I - Ementa: Análise dos principais procedimentos metodológicos da pesquisa utilizadas em Ciências do Desporto, bem como normas na elaboração de trabalhos científicos. Elaboração de monografia.

- FEF-0253 - FUNDAMENTOS DO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA - Ementa: Novas tendências do sistema de preparação do futebolista. O exercício de treinamento, os meios e os métodos de preparação. A dinâmica da alteração do estado funcional do futebolista e sua relação com os diferentes modelos de estruturação das cargas de treinamento. O controle do sistema de preparação no futebol da atualidade.

- FEF-0254 - BASES FISIOLÓGICAS DO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARA PATRÍCIA T. CHACON MIKAHIL - Ementa: Introdução e generalidades sobre fisiologia do exercício. Fontes energéticas no exercício. Alterações fisiológicas no sistema muscular. Adaptações cardiopulmonares ao treinamento. Sistemas de controle e regulação neural dos sistemas cardiovascular e respiratório durante o exercício. Fisiologia do Exercício Aplicada ao Futebol.

- FEF-0255 - BASES CINESIOLÓGICAS DO TREINAMENTO DESPORTIVO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES I - Ementa: Movimentos corporais. Funções que o músculo pode desempenhar. Análise do desempenho humano. Estudo das articulações e músculos responsáveis pelo movimento.

- FEF-0256 - CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO, MATUREZAÇÃO E TREINAMENTO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Crescimento, Desenvolvimento e Maturação. Aspecto biológicos relacionados ao crescimento, desenvolvimento e maturação. Aspectos psicossocioculturais relacionados ao crescimento, desenvolvimento e maturação. Medidas e Avaliação em crescimento, desenvolvimento e maturação. Protocolo de medidas e análise de dados. Características morfofuncionais do jovem atleta.

- FEF-0257 - ESTATÍSTICA APLICADA AO DESPORTO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: LAERCIO LUIS VENDITE - Ementa: População e amostragem. Coleta e descrição de dados. Tabelas, gráficos, medidas de posição e de variabilidade.

- FEF-0258 - SISTEMAS, ESTRATÉGIAS E TÁTICAS DE JOGO: CARACTERÍSTICAS, EVOLUÇÃO E TREINAMENTO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES I - Ementa: Sistemas de jogo. Estratégias individuais e coletivas. Tática de jogo ofensiva e defensiva. Treinamento tático no futebol.

- FEF-0259 - A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA ANÁLISE DO JOGO DE FUTEBOL

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: LAERCIO LUIS VENDITE - Ementa: Análise das ações técnicas individuais e coletivas do futebol. Scout físico e técnico.

- FEF-0260 - FUNDAMENTOS DA PREPARAÇÃO FÍSICA NO FUTEBOL

Carga Horária: 56 horas - Prof. Responsável: MIGUEL DE ARRUDA - Ementa: Fatores intervenientes na preparação física no futebol. Indicadores de rendimento que possibilitam estruturação do processo de treinamento desportivo na modalidade.

- FEF-0261 - TÓPICOS ESPECIAIS APLICADOS AO FUTEBOL

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: SERGIO AUGUSTO CUNHA - Ementa: Respostas biológicas e psicológicas aplicadas ao futebol. Apresentação de conteúdos voltados ao treinamento do futebol.

- FEF-0262 - O TREINADOR DE FUTEBOL

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DE MORAES I - Ementa: Aspectos psico-sociais do treinador de futebol. Modelo de treinamento. O papel do treinador. Relacionamento treinador e atleta.

FEF-0270 - LAZER

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO STUCCHI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0271 - ASPECTO SÓCIO-HISTÓRICO DO LAZER NO BRASIL

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: HELOISA HELENA BALDY DOS REIS - Ementa: Estudo das transformações políticas-econômicas e sua relação com as formas de implementação de políticas públicas de lazer, os investimentos na recreação desenvolvidos pelo setor privado e a espontaneidade do lazer popular. Enfocando as mudanças sociais e históricas nas práticas de lazer no Brasil.

- FEF-0272 - METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO NO LAZER

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO LUIS GUTIERREZ - Ementa: Propiciar oportunidades para o debate das questões mais relevantes acerca da natureza da ciência e do texto científico nas Ciências Sociais. possibilitar a peculiarização da discussão metodológica, tendo em vista a temática circunscrita pela área do lazer.

- FEF-0273 - POLÍTICAS EM EDUCAÇÃO FÍSICA, ESPORTE E LAZER

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: SILVIA CRISTINA FRANCO AMARAL - Ementa: Esta disciplina objetiva analisar concepções de Estado, padrões de intervenção deste nas políticas sociais (de esporte e lazer) no Brasil, desenvolvendo referenciais teórico-metodológicos, que possibilitem compreendê-las numa perspectiva política e como campo de pesquisa acadêmica.

- FEF-0274 - LAZER E SOCIEDADE
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: HELOISA HELENA BALDY DOS REIS - Ementa: Estudo das relações entre lazer e trabalho, família, religião e educação.
- FEF-0275 - LAZER E NATUREZA
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: SERGIO STUCCHI - Ementa: Estudo das relações entre o lazer e o meio ambiente com ênfase no natural. Discussão sobre as possibilidades e limites da educação através de práticas lúdicas no meio natural.
- FEF-0276 - ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS DE LAZER
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: SERGIO STUCCHI - Ementa: Análise do espaço em sua dimensão política. Estudo dos equipamentos específicos e não específicos de lazer, seu funcionamento, barreiras para o acesso e diagnóstico de demanda e oferecimento.
- FEF-0277 - VIVÊNCIAS LÚDICAS NO LAZER
Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: SERGIO STUCCHI - Ementa: O componente lúdico e as possibilidades de vivência e fruição em distintos ambientes, grupos e situações. A vivência do lúdico a partir das diferentes classificações de jogos, brinquedos e brincadeiras, nos diversos programas propostos por escolas, hotéis, brinquedotecas e outros setores da sociedade.

FEF-0280 - PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA GRUPOS ESPECIAIS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE IRINEU GORLA

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0281 - METODOLOGIA DA PESQUISA PARA GRUPOS ESPECIAIS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: AGUINALDO GONCALVES - Ementa: Evolução e contribuição da atividade motora adaptada para grupos especiais. O que é grupo especial, deficiência e os diferentes campos científicos. O conhecimento científico. A questão do método. A relação método e técnica. O relacionamento dessas questões com a pesquisa em atividade física adaptada.
- FEF-0282 - ANATOMIA DOS SISTEMAS MUSCULOESQUELÉTICO, NEUROENDÓCRINO, CARDIOVASCULAR E RESPIRATÓRIO
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: EDISON DUARTE - Ementa: Aprofundar estudos da anatomia humana relativa ao aparelho locomotor, aos sistemas cardio-vascular, respiratório e neuro-endócrino.
- FEF-0283 - NUTRIÇÃO E BIOENERGÉTICA APLICADAS A GRUPOS ESPECIAIS
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: A importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e para o desempenho físico discutida na perspectiva da melhoria da qualidade de vida e otimização dos efeitos do exercício físico em diferentes populações.
- FEF-0284 - FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO APLICADA
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARA PATRICIA TRAINA CHACON MIKAHIL - Ementa: Preparar profissionais para atuarem na sociedade, utilizando conhecimentos específicos sobre o corpo humano que se relacionam com o entendimento da fisiologia do corpo humano necessárias para utilização em métodos e técnicas associadas nas áreas de atividade física, adaptação e saúde.
- FEF-0285 - AVALIAÇÃO FÍSICA E DIAGNÓSTICO EM GRUPOS ESPECIAIS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Conceituar teste, medida e avaliação. Assim como qualidade dos dados. Definir rotinas de testes, medidas e avaliação dos aspectos antropométricos, variáveis motoras.
- FEF-0286 - EXERCÍCIO FÍSICO E OBESIDADE
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Aprofundar estudos que permitam manter ou modificar prescrições de exercícios para indivíduos com diagnóstico de obesidade.
- FEF-0287 - EXERCÍCIO FÍSICO PARA GESTANTES E ENVELHECIMENTO
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: VERA APARECIDA MADRUGA FORTI - Ementa: Aprofundar estudos que permitam manter ou modificar prescrições de exercícios para gestantes e idosos.
- FEF-0288 - EXERCÍCIO FÍSICO E DIABETES, HIPERTENSÃO, CARDIOVASCULAR, INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: JOSE ROCHA - Ementa: Oportunizar situações para que se possível manter ou modificar prescrições de exercícios para os seguintes grupos e/ ou na presença das seguintes condições: Diabetes, Hipertensão, Cardiovascular, Insuficiência Cardíaca.
- FEF-0289 - ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA A PORTADORES DE DOENÇAS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Aprofundar os conhecimentos da atividade física direcionada aos pacientes portadores de patologias pulmonares, como por exemplo, bronquite, enfisema pulmonar, asma ou mesmo doenças musculares que gradativamente acometem o sistema respiratório. Procurar estabelecer a importância da atuação do fisioterapeuta durante a fase descompensada da doença e salientar a importância da atuação do educador físico durante a fase compensada, visando a integração do pneumopata a sociedade.
- FEF-0290 - ATIVIDADES DE LAZER PARA GRUPOS ESPECIAIS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SILVIA CRISTINA FRANCO AMARAL - Ementa: As atividades de lazer como construção da cultura humana. Diferentes formas de lazer na atualidade e vivências práticas destas manifestações adequando-as à grupos especiais.
- FEF-0291 - SEMINÁRIOS DE PROJETOS E ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA
Carga Horária: 56 horas - Prof. Responsável: JOSE JULIO GAVIAO DE ALMEIDA - Ementa: Elaboração projetos de monografia em atividade física e exercício para grupos especiais. Apresentação dos resultados.

FEF-0300 - EDUCAÇÃO FÍSICA: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICA PROFISSIONAL NA ESCOLA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 384 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR DE MARCO

Disciplinas que compõem o curso:

- FEF-0301 - O CAMPO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS HUMANAS E EDUCAÇÃO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SILVIO DONIZETTI DE OLIVEIRA GALLO - Ementa: As ciências humanas: pressupostos epistemológicos. As ciências humanas e sua aplicação ao campo da educação. Concepções filosóficas do corpo ao longo da história. O corpo na contemporaneidade e as práticas da educação física no contexto escolar.
- FEF-0302 - A AÇÃO PROFISSIONAL NA ESCOLA
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ELIANA AYOUB - Ementa: Estudo sobre a atuação profissional do professor de educação física no âmbito escolar. Reflexões sobre a educação física escolar e possibilidades de desenvolvimento de diferentes linguagens corporais na escola.

• FEF-0303 - A AÇÃO PROFISSIONAL EM ESPORTES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: PAULO CESAR MONTAGNER - Ementa: Abordagem sobre a atuação do profissional nos diferentes ambientes do esporte. Contribuições da literatura para o atual estágio de formação acadêmica no desempenho das atividades com o esporte.

• FEF-0304 - A AÇÃO PROFISSIONAL NA SAÚDE E NA INCLUSÃO SOCIAL

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: EDISON DUARTE - Ementa: Análise do perfil esperado para o pleno exercício profissional no âmbito da saúde. As contribuições do atual estágio de formação acadêmica e da educação continuada para o efetivo desempenho das atividades na área da saúde. Análise e perspectivas das intervenções de profissionais de educação física visando a inclusão social.

• FEF-0305 - METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: O que é ciência e os diferentes campos científicos. Ciência e senso comum. O conhecimento científico. A questão do método. A relação método e técnicas. A pesquisa em Educação Física Escolar. Conceitos de informação. Documentação, comunicação e informação em ciências.

• FEF-0306 - SEMINÁRIO DE MONOGRAFIA I

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: Promover o aprofundamento do conhecimento teórico-prático dos professores que atuam no âmbito da EFE, com a finalidade de criar novas perspectivas de atuação profissional, que explore a avaliação contínua do desempenho docente e discente, ao mesmo tempo que estimule a pesquisa no ambiente escolar como prática docente.

• FEF-0307 - SEMINÁRIO DE MONOGRAFIA II

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: Promover o aprofundamento do conhecimento teórico-prático dos professores que atuam no âmbito da EFE, com a finalidade de criar novas perspectivas de atuação profissional, que explore a avaliação contínua do desempenho docente e discente, ao mesmo tempo que estimule a pesquisa no ambiente escolar como prática docente.

• FEF-0308 - A SAÚDE NO CONTEXTO ESCOLAR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ROBERTO TEIXEIRA MENDES - Ementa: A relação entre saúde e escola, bastante tematizada, costuma ser abordada com um misto de "bom senso" e pragmatismo, que esconde uma série de visões e conceitos sem base científica ou teórica de sustentação. Isso abre espaço para ações ineficazes e até discriminatórias, levando a um contexto que não favorece a escolarização das crianças e muito menos o estabelecimento de conteúdos didáticos e pedagógicos capazes de incrementar a saúde das crianças.

• FEF-0309 - DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOLÓGICO NO CONTEXTO ESCOLAR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: Os diferentes estágios do desenvolvimento motor e dos níveis de funcionamento do Sistema Nervoso para a regulação dos processos que propiciam a motricidade. Análise dos principais processos neuropsicológicos envolvidos com a aprendizagem (emoções, cognição, percepção). As relações com o meio social e em específico com a escola.

• FEF-0310 - LAZER E EDUCAÇÃO PARA UMA CULTURA LÚDICA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SILVIA CRISTINA FRANCO AMARAL - Ementa: Abordagem das diferentes perspectivas do lazer (conceituais, de conteúdos e metodológicas) e a relação com a educação para uma cultura lúdica. A educação para a cultura lúdica no ambiente escolar e na comunidade do entorno escolar.

• FEF-0311 - JOGO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ELAINE PRODOCIMO - Ementa: Estudo dos fundamentos teóricos do jogo. Suas aplicações pedagógicas. O jogo e sua relação com a aprendizagem.

• FEF-0312 - DANÇA E ATIVIDADE EXPRESSIVA NO CONTEXTO ESCOLAR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JORGE SERGIO PEREZ GALLARDO - Ementa: Análises, discussão e vivência dos processos pedagógicos para o ensino de danças (folclóricas, populares e acadêmicas) e das atividades expressivas, com o objetivo de aplicá-las, modificá-las e adequá-las levando em consideração o contexto e as características do meio escolar.

• FEF-0313 - GINÁSTICA E ATIVIDADES CIRCENSES NO CONTEXTO ESCOLAR

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCO ANTONIO COELHO BORTOLETO - Ementa: Esta disciplina desenvolverá subsídios teórico-práticos para que os profissionais possam abordar a ginástica e as atividades circenses, bem como suas relações nas aulas cotidianas, em quaisquer ambientes em que elas aconteçam, com ênfase na atuação profissional na escola. Serão abordados os aspectos históricos, materiais, de segurança e pedagógicos para a prática contextualizada da arte do Circo.

• FEF-0314 - A PRÁTICA DO ESPORTE NO CONTEXTO ESCOLAR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ROBERTO RODRIGUES PAES - Ementa: Estudo dos procedimentos pedagógicos no processo de iniciação e treinamento em esporte. Discussão de novas tendências desta prática levando em conta as múltiplas possibilidades do fenômeno.

• FEF-0315 - ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO: EDUCAÇÃO BÁSICA E ENSINO MÉDIO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: O cotidiano da Educação Física na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e Médio. O processo de ensino-aprendizagem e os critérios para seleção e organização dos conteúdos e sua operacionalização na prática pedagógica.

• FEF-0316 - TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: Serão desenvolvidos temas relevantes e atuais na área da Educação Física com ênfase na área escolar, abordando questões teóricas e práticas.

FEF-0320 - AVALIAÇÃO E PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA DIFERENTES POPULAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE IRINEU GORLA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEF-0321 - ATIVIDADE FÍSICA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E CONTROLE PONDERAL

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Estudo dos aspectos do índice ponderal na identificação de sobrepeso e obesidade. Metodologias de estudos de composição corporal em populações especiais. Estrutura dos programas de controle do peso corporal. Prática da atividade física.

• FEF-0322 - METODOLOGIA DA PESQUISA

Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: ADEMIR DE MARCO - Ementa: Metodologia da pesquisa científica e elaboração do trabalho científico.

• FEF-0323 - AVALIAÇÃO E TREINAMENTO DA APTIDÃO DA CAPACIDADE CARDIORESPIRATÓRIA EM POPULAÇÕES

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Estudo dos protocolos de avaliação e metodologias do treinamento aeróbio, visando o entendimento dos mecanismos fisiológicos e bioquímicos responsáveis pela melhoria da capacidade e potência aeróbia em obesos, hipertensos, diabéticos, cardiopatas e idosos.

- FEF-0324 - AVALIAÇÃO E TREINAMENTO DA APTIDÃO MÚSCULO-ESQUELÉTICA EM DIFERENTES POPULAÇÕES
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Estudo das concepções e procedimentos para o a avaliação e o desenvolvimento de programas de treinamento da aptidão músculo-esquelética para crianças, adultos, atletas e grupos diferenciados.
- FEF-0325 - INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA DESCRITIVA
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Apresentação dos conceitos básicos de estatística descritiva e Contextualização através de exemplos da educação física. Tipos de variáveis, distribuição de frequências, gráficos, medidas de tendência central, medidas de dispersão e medidas de posição.
- FEF-0326 - NUTRIÇÃO ESPORTIVA
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: A importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e para o desempenho físico discutida na perspectiva da melhoria da qualidade de vida e otimização dos efeitos do exercício físico em diferentes populações.
- FEF-0327 - EXERCÍCIO EM PATOLOGIAS ESPECÍFICAS
Carga Horária: 99 horas - Prof. Responsável: JOSE ROCHA - Ementa: Aprofundar estudos que permitam manter ou modificar prescrições de exercícios para indivíduos com diagnóstico de patologias específicas.
- FEF-0328 - SEMINÁRIOS E ORIENTAÇÃO DE PROJETOS
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: JOSE IRINEU GORLA - Ementa: Elaboração projetos de monografia em atividade física e exercício para grupos diferenciados. Apresentação dos trabalhos.
- FEF-0329 - MÉTODOS FISIOLÓGICOS APLICADOS AO EXERCÍCIO
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: MARA PATRICIA TRAINA CHACON MIKAHIL - Ementa: Preparar profissionais para atuarem na sociedade, utilizando conhecimentos específicos sobre o corpo humano que se relacionam com o entendimento da fisiologia do corpo humano necessárias para utilização em métodos e técnicas associadas nas áreas de atividade física, adaptação e saúde.

Cursos de Extensão

FEF-0031 - PROCESSOS DE AVALIAÇÃO MOTORA EM EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE IRINEU GORLA

EMENTA: Estudo dos aspectos gerais da avaliação para pessoas com deficiência. Técnicas, instrumentos, protocolos e padronização de medidas. Adaptações e ajustes de testes para diferentes grupos.

FEF-0077 - O PROCESSO DE INTERVENÇÃO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 84 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JORGE SERGIO PEREZ GALLARDO

EMENTA: Análise dos saberes advindos da prática pedagógica dos professores de educação física e sua relação com as teorias pedagógicas. Estudo e elaboração de uma proposta de intervenção pedagógica adequada à formação de pessoas críticas e criativas.

FEF-0175 - SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA: CONCEITOS E APLICAÇÕES PARA A BOA ALIMENTAÇÃO E O CONTROLE DO PESO CORPORAL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: ROBERTO VILARTA

EMENTA: Princípios da alimentação saudável. Associação com a prática da atividade física. Relação da boa nutrição com o crescimento e o desenvolvimento das crianças. Principais nutrientes. Conceitos de anorexia e bulimia. Gasto calórico em modalidades esportivas. Exemplos de composição de refeições saudáveis. A pirâmide alimentar, a atividade física e o controle do peso corporal. A importância da ingestão de água e minerais associada à prática da atividade física.

Cursos de Especialização - Modalidade Extensão Universitária

FOP-0010 - ODONTOPEDIATRIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 855 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: REGINA MARIA PUPPIN RONTANI

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0099 - CLÍNICA ODONTOPEDIÁTRICA
Carga Horária: 440 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ DUARTE GAVIAO - Ementa: Seleção de pacientes: de interesse imediato, de interesse mediato, de urgência. Documentação: radiografias, modelos e fotografias. Diagnóstico odontopediátrico. Plano de tratamento: conceitos fundamentais, justificativas e aplicação. Tratamento clínico propriamente dito. Apresentação de pelo menos 5 casos clínicos concluídos: com documentação inicial, com documentação final e técnica de conduta clínica.
- FOP-0100 - METODOLOGIA
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: REGINA MARIA PUPPIN RONTANI - Ementa: Estrutura programática e grade curricular. Objetivos e estratégias de ensino. Métodos e finalidades da avaliação do aprendizado no domínio cognitivo e das habilidades psico-motoras. Método científico. Planejamento experimental de pesquisa laboratorial e de campo (clínica). Análise e redação de trabalhos científicos.
- FOP-0101 - ODONTOPEDIATRIA I (TEORIA)
Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: MARINES NOBRE DOS SANTOS UCHOA - Ementa: A Odontopediatria e seu significado como especialidade odontológica. Desenvolvimento da dentadura decídua. Característica e análise da dentadura decídua. Desenvolvimento da dentição mista. Análise da dentição mista. O primeiro molar permanente. Diagnóstico em odontopediatria. Radiologia em odontopediatria. Medidas preventivas da cárie dentária. Materiais odontológicos restauradores e forradores. Dentística restauradora.
- FOP-0102 - ODONTOPEDIATRIA II (LABORATÓRIO)
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARINES NOBRE DOS SANTOS UCHOA - Ementa: Modelos em Gesso. Obtenção. Recorte. Acabamento. Análise de modelos. Análise da dentadura decídua. Análise da dentição mista. Confecção de aparelhos protéticos. Dobras em fios ortodônticos. Confecção de aparelhos. Ortodônticos Preventivos e Interceptores. Mantenedores de espaços (móveis ou fixos). Recuperadores de espaço. Placas de mordida. Descurzadores de mordida (móveis ou fixos). Aparelhos de contenção.
- FOP-0106 - ODONTOPEDIATRIA - ÁREAS INTEGRADAS
Carga Horária: 135 horas - Prof. Responsável: REGINA MARIA PUPPIN RONTANI - Ementa: Psicologia Aplicada. Desenvolvimento psico-emocional infantil. Técnicas de abordagem do paciente infantil. Controle da ansiedade e do medo. Relação profissional-paciente. Relação profissional-profissional. Microbiologia oral. Microbiologia da cavidade bucal. Determinantes ecológicos da flora bucal. Aspectos microbianos da cárie dental. Teste de atividade canôgenica. Bioquímica oral. Composição química dos dentes. Saliva. Composição. Propriedades. Avaliação de fatores salivares para diagnóstico de ação de cárie. Placa dental. Película adquirida. Formação da placa dental. Metabolismo da placa dental. Cárie dental. Metabolismo e mecanismo de ação de flúor. Fontes de flúor. Mecanismo e ação. Metabolismo. Toxicidade.
- FOP-0107 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Aspectos éticos do exercício da odontologia. Comentários críticos sobre o código de ética profissional em odontologia.
- FOP-0109 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Estuda inicialmente a classificação, incidência e recomendações básicas em situações de emergências médicas. Aborda ainda o estudo dos sinais vitais, alterações ou perdas de consciência, dificuldades respiratórias, dores no peito, arritmias cardíacas, crise hipertensiva arterial, reações alérgicas, convulsões, entre outros. Finalmente aborda-se equipamentos de emergência e algumas reflexões sobre as suas implicações legais.
- FOP-0110 - BIOÉTICA
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas, com um todo. Estuda-se ainda a pesquisa com seres humanos, abrangendo os direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, sigilo profissional e de pesquisa, saúde pública. Dar-se-á também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisas com animais.

FOP-0011 - PRÓTESE DENTÁRIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1105 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: WILKENS AURELIO BUARQUE E SILVA

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0320 - PRÓTESE TOTAL
Carga Horária: 229 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Importância da Prótese Dental e sua relação com as outras especialidades. Diagnóstico em Prótese Dental. Prótese Total. Anatomia Protética. Exame da Boca. Fator Biológico. Indicações. Prognóstico. Requisitos de uma dentadura. Fatores que influem no êxito do trabalho. Moldeiras, moldagens e modelos. Iniciais. Finais. Importância da D.V.O. Confecção e ajuste dos planos de cera. Confecção tradicional. Posição dos planos de cera nas placas base. Altura anterior e posterior dos planos de cera. Determinação da linha oclusal, nos planos de cera. Técnica da zona neutra. Determinação dos planos de Godiva nas placas de base. Altura anterior e posterior dos planos de Godiva. Determinação da linha oclusal, nos planos de Godiva. Registro Intra Oral. Técnica de Construção. Interpretação do traçado. Montagem dos modelos em articulador. Fundamentos para a seleção dos dentes. Princípios para montagem dos dentes. Regras para a prova dos dentes. Inclusão, polimerização, deflumagem, acabamento e polimento das P.T.. Instalação das Próteses. Refinamento da oclusão. Instruções ao paciente e alta. Overdentures.
- FOP-0321 - PRÓTESE FIXA
Carga Horária: 360 horas - Prof. Responsável: WILKENS AURELIO BUARQUE E SILVA - Ementa: Aspectos gerais. Suportes naturais. Suportes artificiais. Preparação para R.M.F. Preparações para coroas parciais. Preparações para coroas totais. Núcleo metálicos. Proteção dos suportes. Próteses de elementos combinados. Sistemas adesivos utilizados em prótese fixa. Próteses combinadas.

• **FOP-0322 - PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL**

Carga Horária: 222 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Conceito e terminologia. Vias de transmissão de força. Classificação das P.P.R. Classificação dos desdentados. Elementos constituintes da P.P.R. Biomecânica de inserção e retirada das P.P.R. Princípios Biomecânicos nas P.P.R. Retentores extra-coronários. Retentores intra-coronários. Conectores. Tipos de selas.

• **FOP-0323 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Articulador Temporomandibular. Estruturas Duras. Osso Temporal. Mandíbula. Maxila. Dentes. Estruturas Moles. Disco Articular. Cartilagem Articular. Líquido Sinovial. Cápsula Articular. Sistema Ligamentar. Posições Mandibulares. Conceitos. Posições. Posição Postural. Posição Intercuspídea. Relação Central. Posição Retrusiva. Movimentos mandibulares. Conceito. Tipos de movimentos. Contactantes e não contactantes. Bordejantes e Intraordejantes. Efeito dos Músculos "Mastigadores" no Movimento Mandibular. Aspectos Gerais. Músculos envolvidos. Registro dos Movimentos Mandibulares. Determinação da Dimensão Vertical. Variações Técnicas. Sinópsse da Atividade Mastigatória. Aspectos gerais. Gânglio Trigeminal. Núcleos e vias Trigeminais. Conexão das Vias Trigeminais. Propriocetores. Considerações Clínicas. Encerramento Diagnóstico.

• **FOP-0324 - PATOLOGIAS BUCAIS**

Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: OSWALDO DI HIPOLITO JUNIOR - Ementa: Estomatologia. Prevenção. Diagnóstico. Tratamento. Preservação. Principais doenças que se manifestam na boca.

• **FOP-0325 - ARTICULADORES E ARCOS FACIAIS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Articuladores. Princípios funcionais. Tipos: Arcon, Não Arcon. Variações técnicas para utilização. Arcos faciais. Princípios funcionais. Tipos: Simples, Bisagra e Transferência. Variações Técnicas para Utilização.

• **FOP-0326 - RADIOGRAFIAS INTRA E EXTRA ORAIS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Técnica Intra Bucal Periapical. Técnica Intra Bucal Oclusal. Estruturas Normais Dento Alveolares. Anatomia Radiográfica do Complexo Temporo-maxilo-mandibular. Lesões dos Órgãos Dentários - Fraturas. Imagens Radiográficas das Lesões Periapicais. Radiografias Panorâmicas. Técnicas Radiográficas para as ATM's. Interpretação Radiográfica das Estruturas do Esqueleto Cefálico e das Lesões Periapicais.

• **FOP-0327 - ANESTESIOLOGIA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Técnicas Anestésicas Infiltrativas. Mucosa Superficial. Sub Mucosa. Sub Perióstica. Intra Ligamentosa. Técnicas Anestésicas Regionais na Mandíbula. Alveolar Inferior, lingual e bucal. Incisivo e mentoniano. Técnicas Anestésicas Regionais na Maxila. Alveolares antero e médio superiores. Alveolar pósterio superior. Palatino maior. Naso palatino. Maxilar. Considerações sobre a Anestesiologia Local. Devidas as soluções anestésicas. Toxicidade. Hipersensibilidade. Vaso constritores. Reações teciduais. Devidas às introduções da agulha. Sincope, Trismo, Hiperaloesia, Edema. Infecções, Anestesia Prolongada e Hematomas.

• **FOP-0328 - CIRURGIA COM FINALIDADE PROTÉTICA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Cirurgias dos Tecidos Moles. Etiologia. Diagnóstico. Tratamento. Cirurgias dos Tecidos Duros. Etiologia. Diagnóstico. Tratamento. Cirurgias Parendodônticas. Apicetomia. Indicação e contra indicação protética. Tratamento.

• **FOP-0329 - MATERIAIS DENTÁRIOS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARIO ALEXANDRE COELHO SINHORETI - Ementa: Materiais de Moldagem. Alginatos. Características do Material. Técnica de Manipulação. Tempo de Geleificação. Fidelidade de Reprodução. Alterações Dimensionais e Morfológicas. Mercaptanas. Características do Material. Técnica de Manipulação. Tempo de Presa. Consistência da Mistura. Fidelidade de Reprodução. Alterações Dimensionais. Siliconas. Características do Material. Técnica de Espatulação. Tempo de Presa. Consistência da Mistura. Fidelidade da Reprodução. Alterações Dimensionais. Pastas de Óxido de Zinco e Eugenol. Características do Material. Técnica de Espatulação. Tempo de Presa. Consistência e Fluidez. Fidelidade de Reprodução. Godivas de alta e baixa fusão. Diferenças físicas. Técnica de Manipulação. Plasticidade. Tensões. Gessos. Tipos de Gesso. Técnicas de Manipulação. Consistência. Expansão de Presa e Térmica. Função do isolante sobre o gesso. Revestimentos. Tipos de Revestimento. Técnicas de Manipulação. Tempo de Presa e Resistência. Expansão Térmica e de Presa. Ceras para fundições. Escoamento e contração. Armazenagem e distorções. Cimentos odontológicos. Resinas acrílicas. Aulas práticas.

• **FOP-0330 - TRATAMENTO ENDODÔNTICO COM FINALIDADE PROTÉTICA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA - Ementa: Características intrarradiculares para ancoragem de núcleos protéticos. Forma. Comprimento. Volume. Remanescente de Obturação. Cuidados na restauração de dentes tratados endodonticamente. Considerações sobre as estruturas dentais tratadas endodonticamente. Recomendações para a proteção das estruturas durante a reconstrução da coroa dental.

• **FOP-0331 - PROBLEMAS PERIODONTAIS RELACIONADOS COM A PRÓTESE**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Periodonto. Gengiva. Ligamento Periodontal. Cimento radicular. Osso Alveolar. Doença Periodontal. Base conceitual da doença periodontal. Classificação da doença periodontal. Fase Pré Patogênica. Microorganismo. Depósitos dentários. Fatores Oclusais. Aspectos funcionais. Traumatismo. Parafunção. Fase Patogênica. Inflamação. Bolsa Periodontal. Perda Óssea. Mobilidade. Migração. Tratamento Periodontal. Determinantes Periodontais relacionadas à Prótese Dentária.

• **FOP-0332 - ESCULTURA PROGRESSIVA**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Objetivos. Instrumentais e Materiais. Preparo prévio dos modelos e ajuste do articulador. Vértice das cúspides vestibulares inferiores. Vértice vestibular das cúspides e vestibulares inferiores. Vertentes triangulares das cúspides vestibulares inferiores. Vertentes mesial e distal das cúspides vestibulares inferiores. Cúspides linguais inferiores. Vertentes das cúspides linguais. Cristas marginais mesial e distal. Vértice das cúspides vestibulares dos dentes superiores. Vertente vestibular das cúspides vestibulares superiores. Vertentes triangulares das cúspides vestibulares superiores. Vertentes mesial e distal das cúspides vestibulares superiores. Vértice das cúspides palatinas. Vertente das cúspides palatinas. Cristas marginais mesial e distal dos dentes superiores.

• **FOP-0333 - AJUSTE OCLUSAL**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: A Controvérsia do ajuste oclusal. A influência das forças funcionais. O significado da cronologia de erupção dentária. As características de uma oclusão harmônica. Indicações do ajuste oclusal. Objetivos do ajuste oclusal. Diagnóstico e Planejamento. Métodos de ajuste oclusal. Regras básicas para o ajuste oclusal. Identificação das marcas carbonadas durante a oclusão. Ajuste em intercuspidação máxima. Ajuste durante os movimentos deslizantes. Ajuste na mordida cruzada. Ajuste em dentes com patologia periodontal. Terapêutica final.

• **FOP-0334 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Aspectos éticos do exercício de Odontologia. Comentários críticos sobre o Código de Ética Profissional em Odontologia.

• **FOP-0335 - METODOLOGIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Biblioteca. Classificação de documentos bibliográficos. Catalogação de documentos bibliográficos. Publicações periódicas. Serviço de referências. Pesquisa Bibliográfica. Fases da Pesquisa Bibliográfica. Referências Bibliográficas. Como escrever uma dissertação ou tese.

• FOP-0336 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo dos direitos humanos, biosegurança, consentimento livre e esclarecido, sigilo profissional e de pesquisa e saúde pública. Dar-se-á também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisa com animais.

• FOP-0337 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Avaliação Clínica inicial do paciente. Sistematização do atendimento. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências.

• FOP-0338 - ASPECTOS FISIOTERÁPICOS APLICADOS A ODONTOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Aspectos gerais da coluna vertebral. A coluna cervical. Fatores determinantes da postura corporal. Fisiologia da dor orofacial. Sensibilidade oral-tipos de receptores e sua correlação com as estruturas orofaciais. Alterações cervicais e correlações com a dor orofacial. Disfunção cérico-crânio-mandibular. Disfunções musculares: dor miofacial, miosite, mioes-pasmo, contratura miofibrótica, mialgia pós-exercício, fibromialgia. Disfunções articulares: desarranjo do disco, osteoartrite, fratura. Outras condições diagnosticadas: inflamação, hiper mobilidade, hipomobilidade. Avaliação funcional da Articulação Têmporo-Mandibular e Cervical. Articulação Têmporo-Mandibular: movimentos ativos, movimentos passivos, tração e translação, compressão, resistência, palpação. Coluna cervical: movimento ativos, movimentos passivos, palpação, análise postural. Critério de Diagnóstico em Pesquisa (RDC) para disfunção têmporo-mandibular (DTM). Recursos fisioterapêuticos. Eletroanalgesia e reparo tecidual. Eletroterapia de alta e de baixa frequência-protocolos/modo de estimulação. Recursos fisioterapêuticos. O efeito do calor e do frio no tratamento da DTM. Ultra-som. Tratamento postural através das cadeias musculares. Aplicação de habilidades práticas. Recursos fisioterapêuticos. Técnica de liberação miofacial, spray-strech-spray, manobras articulares, recursos cinesioterapêuticos. Fases: funcional e normativa do tratamento fisioterapêutico. Aplicação das atividades práticas.

FOP-0012 - ENDODONTIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 855 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA

Disciplinas que compõem o curso:

• FOP-0066 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBERTO PERES LINE - Ementa: Estrutura programática e grade curricular. Objetivos e estratégias de ensino. Métodos e finalidades da avaliação do aprendizado no domínio cognitivo e das habilidades psico-motoras. Método científico. Planejamento experimental de pesquisa laboratorial e de campo (clínica). Análise e redação dos trabalhos científicos.

• FOP-0067 - CLÍNICA ENDODÔNTICA I

Carga Horária: 128 horas - Prof. Responsável: CAIO CEZAR RANDI FERRAZ - Ementa: Diagnóstico, planejamento, tratamentos e retratamentos rotineiros e não rotineiros de canais radiculares, execução de procedimentos complementares quando necessários e atendimento de emergência no âmbito de endodontia.

• FOP-0068 - CLÍNICA ENDODÔNTICA II

Carga Horária: 100 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA - Ementa: Diagnóstico, planejamento, tratamentos e retratamentos rotineiros e não rotineiros de canais radiculares, execução de procedimentos complementares quando necessários e atendimento de emergência no âmbito de endodontia.

• FOP-0069 - CLÍNICA ENDODÔNTICA III

Carga Horária: 100 horas - Prof. Responsável: BRENDA PAULA FIGUEIREDO DE ALMEIDA GOMES - Ementa: Diagnóstico, planejamento, tratamentos e retratamentos rotineiros e não rotineiros de canais radiculares, execução de procedimentos complementares quando necessários e atendimento de emergência no âmbito de endodontia.

• FOP-0070 - CLÍNICA ENDODÔNTICA IV

Carga Horária: 100 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA - Ementa: Diagnóstico, planejamento, tratamentos e retratamentos rotineiros e não rotineiros de canais radiculares, execução de procedimentos complementares quando necessários e atendimento de emergência no âmbito de endodontia.

• FOP-0111 - MORFOLOGIA DENTAL E DA CAVIDADE PULPAR

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO JOSE DE SOUZA FILHO - Ementa: Aspectos morfológicos externos da coroa e das raízes dentais e internos da câmara pulpar e dos canais radiculares de interesse clínico, considerando modificações com o avanço da idade e de outros fatores.

• FOP-0112 - PATOLOGIA E DIAGNÓSTICO DAS ALTERAÇÕES PULPARES E PERIAPICAIAS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA - Ementa: Recursos semiotécnicos e procedimentos semiológicos para o diagnóstico diferencial da polpa normal, pulpite reversíveis e irreversíveis, necrose pulpar, reabsorções radiculares internas e externas e de lesões periapicais inflamatórias agudas e crônicas e não inflamatórias.

• FOP-0113 - BASES FUNDAMENTAIS E PROCEDIMENTOS CLÍNICOS PARA O TRATAMENTO DOS CANAIS RADICULARES

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO JOSE DE SOUZA FILHO - Ementa: Fundamentos, técnicas e instrumentais a serem considerados para a realização do tratamento de canais radiculares, empregando métodos convencionais (normais) e não convencionais (mecanizados).

• FOP-0114 - PROSERVAÇÃO E RETRATAMENTO DOS CANAIS RADICULARES

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOSE FLAVIO AFFONSO DE ALMEIDA - Ementa: Importância e critérios nas avaliações dos resultados dos tratamentos endodônticos e procedimentos para o retratamento em casos de insucessos.

• FOP-0115 - TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS NÃO-ROTINEIROS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: BRENDA PAULA FIGUEIREDO DE ALMEIDA GOMES - Ementa: Orientação, importância e procedimentos para o tratamento endodôntico de: apicigênese e apicificação. Trepanações de furca e das paredes do canal. Instrumentos fraturados no interior do canal. Canais calcificados. Anomalias dentais. Reabsorções radiculares internas. Reabsorções radiculares externas apicais. Reimplantes intencionais.

• FOP-0116 - PROCEDIMENTOS ENDODÔNTICOS COMPLEMENTARES

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO JOSE DE SOUZA FILHO - Ementa: Importância, orientação e procedimentos clínicos complementares aos tratamentos endodônticos propriamente ditos, englobando: clareamento dental. Cirurgias parendodônticas. Preparo do espaço para retentores intra-radulares. Colocação de pinos pré-fabricados. Recomposição para o reforço de paredes debilitadas do canal radicular. Implantes trans-endodônticos (transfixação).

• FOP-0117 - EMERGÊNCIAS ENDODÔNTICAS EM PROCESSOS AGUDOS PULPARES E PERIAPICAIAS E NOS TRAUMATISMOS DENTAIS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA - Ementa: Diagnóstico e procedimentos clínicos nos atendimentos de emergências de casos de odontalgias de origem pulpar ou periapical e nos traumatismos dentais.

- FOP-0119 - ENDODONTIA - ÁREAS INTEGRADAS

Carga Horária: 135 horas - Prof. Responsável: CAIO CEZAR RANDI FERRAZ - Ementa: Esta disciplina engloba uma série de conteúdos requeridos para dar suporte ao aprendizado da área específica complementando a qualificação na formação do especialista em Endodontia e dando uma iniciação científica bom com didático-pedagógica, a saber. Histofisiologia das estruturas dentais e periapicais. Processo inflamatório como mecanismos de defesa e reparação do organismo. Microbiologia da cavidade pulpar e procedimento de desinfecção e esterilização. Terapêutica medicamentosa e anestesiologia aplicadas à clínica de endodontia.

- FOP-0120 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Classificação, incidência e recomendações básicas em situações de emergências médicas. Aborda ainda o estudo dos sinais vitais, alterações ou perdas de consciência, dificuldades respiratórias, dores no peito, arritmias cardíacas, crise hipertensiva arterial, reações alérgicas, convulsões, entre outros. Finalmente, aborda-se equipamentos de emergência e algumas reflexões sobre as suas implicações legais.

- FOP-0121 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Aspectos legais e éticos importantes a serem observados no exercício profissional e no relacionamento com os clientes e interprofissional.

- FOP-0123 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO JOSE DE SOUZA FILHO - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas, como um todo. Estuda-se ainda a pesquisa com seres humanos, abrangendo os direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa, saúde pública. Dar-se-a também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisas com animais.

- FOP-0124 - CIRURGIA PARENDODÔNTICA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA - Ementa: Dar formação teórica para a realização de procedimentos de cirurgia parendodônticas e casos onde o tratamento endodôntico não apresenta sucesso.

FOP-0017 - PERIODONTIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 855 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ENILSON ANTONIO SALLUM

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0065 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ENILSON ANTONIO SALLUM - Ementa: A literatura científica. Pesquisa bibliográfica. Periódicos relacionados com a periodontia. Organização e arquivo de separatas. Normas gerais do trabalho científico. Divulgação do trabalho científico.

- FOP-0130 - PERIODONTIA I (TEÓRICA)

Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: ANTONIO WILSON SALLUM - Ementa: Periodontia como especialidade odontológica. Introdução ao estudo da Periodontia. Epidemiologia das doenças periodontais. Periodontia normal. Higiene bucal. Classificação das doenças periodontais. Etiologia das doenças periodontais. Estudo das alterações gengivais agudas. Estudo das alterações gengivais crônicas. Estudo das periodontites. Exame clínico, diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento. Instrumental usado em periodontia. Tratamento periodontal. Estudo da oclusão dental. Aparelhos de contenção. Relação da periodontia com as demais especialidades odontológicas. Implantes osteointegrado. Regeneração.

- FOP-0131 - PERIODONTIA I (CLÍNICA)

Carga Horária: 39 horas - Prof. Responsável: MARCIO ZAFFALON CASATI - Ementa: Ficha clínica. Exame clínico. Diagnóstico. Prognóstico. Planejamento de tratamento.

- FOP-0132 - PERIODONTIA II

Carga Horária: 147 horas - Prof. Responsável: ANTONIO WILSON SALLUM - Ementa: Controle químico mecânico da placa. Instrumentos periodontais e suas aplicações. Afação dos instrumentais. Procedimentos básicos na terapêutica periodontal. Raspagem e aplainamento radicular.

- FOP-0133 - PERIODONTIA III

Carga Horária: 147 horas - Prof. Responsável: ENILSON ANTONIO SALLUM - Ementa: Técnicas cirúrgicas na terapêutica periodontal. Gengivectomia - técnica. Cirurgia retalho. Aparelhos de contenção. Terapia de suporte. Ajuste oclusal.

- FOP-0134 - PERIODONTIA IV

Carga Horária: 147 horas - Prof. Responsável: ANTONIO WILSON SALLUM - Ementa: Enxertos gengivais. Enxertos ósseos. Técnica regenerativa. Implantes ósseo-integrados.

- FOP-0135 - PERIODONTIA - ÁREAS INTEGRADAS

Carga Horária: 135 horas - Prof. Responsável: FRAB NORBERTO BOSCOLO - Ementa: Patologia. Processo inflamatório. Processo de Cura. Biocibernética do Periodonto. Mecanismo imunológico envolvidos na patogênese das estruturas periodontais. Crescimentos gengivais inflamatórios, não inflamatórios e neoplásicos. Correlação clínico-histológica dos processos patológicos que afetam o periodonto. Histologia. Estudo do tecido epitelial. Estudo do tecido conjuntivo. Estudo do tecido ósseo. Sangue. Microbiologia e Imunologia. Biologia da resposta imune. Antígeno e anticorpo. Sistema complemento. Reações de hipersensibilidade. Microbiologia da doença periodontal. Radiologia. Técnicas radiográficas. Aspectos radiográficos dos tecidos periodontais normal. Aspectos radiográficos das doenças periodontais. Limitação das radiografias no diagnóstico das doenças periodontais. Técnica do cone longo.

- FOP-0136 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Avaliação clínica inicial do paciente. Sistematização do atendimento. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências.

- FOP-0137 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Código de Ética Profissional. Responsabilidade civil e comercial do cirurgião-dentista. Direitos e deveres trabalhistas no exercício da profissão. Honorário profissional.

- FOP-0139 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CASTRO MENEGHIN - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo os direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa, saúde pública. Dar-se-á também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisas com animais.

FOP-0024 - IMPLANTODONTIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1105 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCIO DE MORAES

Disciplinas que compõem o curso:

- **FOP-0140 - FUNDAMENTOS DE TÉCNICA CIRÚRGICA**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Pré-operatório. Princípios de técnica cirúrgica. Terapêutica medicamentosa.

- **FOP-0141 - ANESTESIOLOGIA**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Anestesiologia. Sedação em odontologia. Noções básicas de anestesia geral.

- **FOP-0142 - IMPLANTES**

Carga Horária: 112 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Noções sobre implantes convencionais. Fundamentos básicos dos implantes osseointegrados. Planejamento cirúrgico - protético. Sistemas de implantes ósseo-integrados.

- **FOP-0143 - PRÓTESE SOBRE IMPLANTES**

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: GUILHERME ELIAS PESSANHA HENRIQUES - Ementa: Fundamentos sobre próteses dentárias. Prótese sobre implantes. Próteses fixas parafusadas e cimentadas. Sobredentaduras. Próteses híbridas. Oclusão.

- **FOP-0144 - CIRURGIAS AVANÇADAS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Enxertos ósseos autógenos. Biomateriais. Regeneração óssea guiada. Distração osteogênica.

- **FOP-0145 - PERIODONTIA**

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: SERGIO DE TOLEDO - Ementa: Periodontia normal. Microflora periodontal. Cirurgias periodontais. Enxertos periodontais. Manutenção dos implantes.

- **FOP-0146 - CLÍNICA IMPLANTODONTICA**

Carga Horária: 593 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Seleção e avaliação de pacientes. Preparo do paciente. Primeira fase cirúrgica para implantações unitárias, múltiplas e sobredentadura. Segunda fase cirúrgica - abertura dos implantes e colocação dos cicatrizadores. Controle pós-operatório do paciente. Fase protética. Manutenção da saúde periodontal do paciente.

- **FOP-0147 - ANATOMIA**

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: PAULO HENRIQUE FERREIRA CARIA - Ementa: Revisão anatômica e análise funcional do esqueleto cefálico. Crescimento do crânio. Revisão anatômica dos músculos peribucais, mandibulares, do palato. Articulação temporomandibular. Direção, equilíbrio e topografia dos dentes. Inervação e vascularização do sistema estomatognático.

- **FOP-0148 - HISTOFISIOLOGIA DO TECIDO ÓSSEO**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: PAULO HENRIQUE FERREIRA CARIA - Ementa: Reparação e regeneração dos tecidos. Conceitos básicos. Cicatrização primária. Cicatrização secundária. Reparação alveolar. Fatores que interferem na recuperação. Histofisiologia periodontal. Histofisiologia. Periodontal de proteção. Histofisiologia periodontal de inserção. Histofisiologia do tecido ósseo. Composição e estrutura. Alterações ósseas de origem hormonal. Alterações causadas por deficiências vitamínicas. Processos inflamatórios do tecido ósseo.

- **FOP-0149 - MICROBIOLOGIA**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: DANIEL SAITO - Ementa: Introdução à microbiologia. Morfologia bacteriana. Reações tintoriais. Citologia bacteriana. Fisiologia e bioquimismo bacteriano. Ecologia da cavidade bucal. Nichos ecológicos. Composição bacteriana da placa dental. Cárie dental e periodontopatias como doenças da placa. Microbiologia da infecção da pulpa e tecidos periapicais. Esterilização e desinfecção. Conceito. Meios físicos-esterilização. Meios químicos-desinfecção. Clínica odontológica e controle da infecção cruzada. Infecção e resistência. Característica da infecção. Característica da resistência. Biologia da resposta imune. Reconhecimento imunológico. Anticorpo. Reação antígeno anticorpo. Macrófagos célula T e célula B na resposta imune.

- **FOP-0150 - RADIOLOGIA**

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Formação da imagem radiográfica. Noções de miliamperagem e quilovoltagem. Revelação e fixação de películas radiográficas. Revisão de técnicas intra-bucais. Panorâmica. Anatomia radiográfica dentomaxilar. Superposição de imagens anatômicas. Tomografia linear. Tomografia computadorizada.

- **FOP-0151 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Avaliação clínica inicial do paciente. Sistematização do atendimento. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências.

- **FOP-0152 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Aspectos éticos do exercício de odontologia. Comentários críticos sobre o Código de Ética Profissional em Odontologia.

- **FOP-0154 - BIOÉTICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo dos direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, sigilo profissional e de pesquisa e saúde pública. Dar-se-á também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisa com animais.

- **FOP-0155 - METODOLOGIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCIO DE MORAES - Ementa: Biblioteca. Classificação de documentos bibliográficos. Catalogação de documentos bibliográficos. Publicações periódicas. Serviços de referências. Pesquisa bibliográfica. Fases da pesquisa bibliográfica. Referências bibliográficas. Como escrever uma monografia.

FOP-0048 - DENTÍSTICA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 855 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: FLAVIO HENRIQUE BAGGIO AGUIAR

Disciplinas que compõem o curso:

• FOP-0300 - CARIOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LUIS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO - Ementa: Doença cárie-dental. Avaliação do risco ou atividade cariogênica. Adequação do meio oral. Diagnóstico clínica da doença cárie dental. Fluoroterapia. Indicação e técnica de aplicação de clorodixina. Planejamento do tratamento em função do risco ou atividade de cárie.

• FOP-0301 - RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS DIRETAS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LUIS ROBERTO MARCONDES MARTINS - Ementa: Preparos de cavidades para materiais estéticos. Técnica de preparo de cavidades de classe III. Técnica de preparo de cavidades de classe IV. Técnica de preparo de cavidades de classe V. Técnica de preparo de cavidades para dentes posteriores (classe II). Proteção do complexo dentina polpa. Agentes irritantes. Bases cavitárias. Técnicas de proteção. Restauração com materiais híbridos. Tipos de matrizes. Manipulação e condensação do material restaurador. Inserção do material na cavidade. Proteção da superfície de restauração. Acabamento e polimento da restauração. Restauração com resina composta. Indicação e contra-indicação. Materiais restauradores matrizes. Proteção do complexo dentina-polpa. Condicionamento ácido. Manipulação e inserção do material restaurador. Uso dos sistemas adesivos. Acabamento e polimento da restauração. Colagem de fragmentos dentais. Indicações e contra-indicações. Proteção pulpar. Técnica de colagem de fragmentos autógenos. Técnica de colagem de fragmentos heterógenos.

• FOP-0302 - RESTAURAÇÕES METÁLICAS DIRETAS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LUIS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO - Ementa: Abertura ou acesso à cavidade. Remoção da dentina cariada. Forma de contorno. Forma de resistência e retenção. Acabamento das paredes cavitárias. Limpeza da cavidade. Princípios biomecânicos aplicados à cavidade. Isolamento do campo operatório. Isolamento relativo. Isolamento absoluto. Instrumental utilizado. Técnicas de perfuração da borracha. Técnicas da colocação do disquete. Variações da técnica de isolamento. Preparo de cavidades para amálgama. Cavidades tradicionais. Cavidades modernas. Técnica de preparo de cavidade de classe I. Técnica de preparo de cavidade de classe II. Técnica de preparo de cavidade de classe III. Técnica de preparo de cavidade de classe V. Técnica de preparo de cavidades extensas. Amálgama retido a pinos e amalgapin. Proteção do complexo dentina polpa. Proteção indireta. Tratamento expectante. Proteção direta. Curetagem pulpar e pulpotomia. Técnicas de restauração com amálgama. Características do material. Matrizes. Manipulação, condensação e esculptura do amálgama. Variações da técnica de restauração. Acabamento e polimento das restaurações de amálgama. Considerações clínicas sobre as restaurações com amálgama. Indicações e contra-indicações. Fatores responsáveis pelo insucesso das restaurações com amálgama. Princípios da oclusão em dentística. Dimensão vertical. Curva de Spee. Ajuste oclusal.

• FOP-0303 - RESTAURAÇÕES METÁLICAS INDIRETAS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: LUIS ROBERTO MARCONDES MARTINS - Ementa: Conceito atual do preparo R.M.F. Indicações. Planejamento e plano de tratamento. Descrição dos preparos cavitários. Caixa pura. Proteção de cúspides. Término do preparo. Preparos tipo 4/5. Reconstrução de dentes despolpados. Pinos metálicos e amálgama. Pinos metálicos e resina composta. Núcleo metálico fundido. Pinos intrarradiculares pré-fabricados. Técnicas de moldagem e obtenção de modelo. Técnicas de confecção de restaurações provisórias. Montagem dos modelos em articulador semi-ajustável. Enceramento, inclusão, acabamento e polimento das restaurações metálicas fundidas. Cimentação das restaurações metálicas. Cimentos para fixação de peças protéticas. Técnicas de cimentação. Indicações. Planejamento e plano de tratamento. Coroas totalmente metálicas. Coroas metalocerâmicas. Coroas metalocerâmicas. Coroas Cerâmicas. Formas de terminação gengival em função do material utilizado. Dentes despolpados e sua indicação para receber coroas totais. Limite gengival dos preparos para coroas. Afastamento gengival para moldagens. Técnicas de moldagem. Dupla impressão. Casquete individual de resina acrílica. Modura parcial de resina acrílica. Técnica de enceramento e fundição da estrutura metálica para coroas metalocerâmicas e metaloplásticas. Técnica da aplicação da porcelana sobre o metal. Confecção da coroa de porcelana. Caracterização.

• FOP-0304 - RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS INDIRETAS

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO LOVADINO - Ementa: Restaurações em cerâmica do tipo Inlay/Onlay. Indicações e contra-indicações. Cerâmicas utilizadas. Técnicas de preparo. Facetas laminadas indiretas. Indicações e contra-indicações. Marcas comerciais. Técnicas de preparo. Técnicas de cimentação. Agentes cimentantes. Técnicas. Remoção de excessos. Prótese parcial fixa adesiva. Histórico e evolução. Técnicas de preparo. Técnicas de moldagem. Agentes cimentantes. Cimentação.

• FOP-0305 - DENTÍSTICA - CLÍNICA ODONTOLÓGICA I

Carga Horária: 244 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO LOVADINO - Ementa: Desenvolvimento prático da teoria a respeito das restaurações diretas em dentes anteriores e posteriores.

• FOP-0306 - DENTÍSTICA - CLÍNICA ODONTOLÓGICA II

Carga Horária: 349 horas - Prof. Responsável: LUIS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO - Ementa: Clínica I mais o desenvolvimento prático dos conceitos teóricos a respeito de restaurações metálicas fundidas e próteses unitárias.

• FOP-0307 - DENTÍSTICA - ÁREAS INTEGRADAS

Carga Horária: 76 horas - Prof. Responsável: FLAVIO HENRIQUE BAGGIO AGUIAR - Ementa: Essa disciplina engloba as áreas do domínio conexo, necessário ao bom desenvolvimento da área de Dentística. Radiologia. Filmes radiográficos. Radiografias panorâmicas. Anatomia radiográfica. Dentina secundária. Nódulos e calcificações pulpares. Reabsorção interna e externa. Hipercementoses. Pericementites. Granulomas, abscessos e osteomielite. Cisto periodontal apical. Esclerose ossea periapical. Tomografia computadorizada. Ressonância magnética. Indicações clínicas de novas técnicas radiográficas. Imagens digitalizadas. Patologia oral. Câncer oral. Hepatite. AIDS. Ligas metálicas. Ligas metálicas: auricas e alternativas. Indicações clínicas. Técnicas de fundição. Periodontia. Interrelação meio bucal periodontopatias. Classificação das doenças gengival periodontal. metodologia do exame semiológico. Análise de fatores determinantes do prognóstico. Eliminação e controle dos agentes etiológicos das periodontopatias. Avaliação do estado periodontal após as restaurações executadas. Motivação de pacientes. Raspagem dental. Cirurgias periodontais. Endodontia - diagnóstico pulpar e periapical. Sinais clínicos das alterações inflamatórias da polpa e periápice. Evolução das doenças da polpa e periápice. O diagnóstico e sua importância na indicação de tratamentos. Evolução do condicionamento ácido. Aplicações clínicas do hidróxido de cálcio. Condicionamento ácido dentinário. Condicionamento ácido pulpar. Implantodontia. Princípios das osteointegração. Planejamento. Marcas comerciais. Pré-operatórios. Técnica cirúrgica 1a.fase. Cuidados pré-operatórios. Técnica Cirúrgica 2a.fase. Critérios de sucesso. Terapêutica medicamentosa. Conceitos gerais de farmacologia. Utilização clínica de analgésicos, anti-inflamatórios, antibióticos e anseolíticos. Controle da ansiedade. Urgências e emergências odontológicas.

• FOP-0308 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RENATO MAZZONETTO - Ementa: Avaliação clínica inicial do paciente. Sistematização do atendimento. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências.

- FOP-0309 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Código de ética profissional. Responsabilidade civil e comercial do cirurgião-dentista. Direitos e deveres trabalhistas no exercício da profissão. Honorário profissional.

- FOP-0311 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: FLAVIO HENRIQUE BAGGIO AGUIAR - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo dos direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa e saúde pública. Dar-se-á também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisa com animais.

- FOP-0312 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: LUIS ROBERTO MARCONDES MARTINS - Ementa: A literatura científica. Pesquisa bibliográfica. Periódicos relacionados com a dentística. Organização e arquivo de separatas. Normas gerais do trabalho científico. Divulgação do trabalho científico.

FOP-0050 - ODONTOLOGIA LEGAL

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 629 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EDUARDO DARUGE JUNIOR

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0250 - IDENTIFICAÇÃO HUMANA

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Identidade e identificação. Conceituar identidade e identificação, sua divisão, analisando sua importância na sociedade. Identificar os caracteres do fundamento biológico da identidade, definindo-os. Nomear os requisitos necessários para que um processo de identificação possa ser aplicado, descrevendo-os. Descrever os processos de identificação. Processos antigos de identificação, retrato falado. A Odontologia Legal e a identificação. A pele em Medicina Legal: cromodermatognosia. Sinais particulares. Traços fisionômicos. Pavilhão da orelha. Tatuações. Cicatrizes e quelóides. Noções gerais de dactiloscopia, importância na identificação. Descrever a evolução histórica da identificação dactiloscópica, diversos métodos e sua importância na vida social. Identificar as propriedades das impressões digitais, descrevendo-as. Citar os métodos para a tomada das impressões digitais. Descrever o sistema dactiloscópico de Vucetich. Indicar as aplicações das impressões plantares, palmares, definindo o que é porosopia e para que serve. Rugosidade palatina, importância na identificação. Identificar os caracteres anatômicos que interessam para a identificação rugoscópica. Descrever a formação e desenvolvimento, propriedades das rugas palatinas. Descrever e classificar as rugas palatina, determinar a individualidade de alguns casos. Identificar os acidentes de desenvolvimento e os pontos característicos que individualizam uma impressão rugoscópica. Descrever os métodos para a tomada das rugas palatinas.

- FOP-0251 - PERÍCIA EM FORO CIVIL, CRIMINAL E TRABALHISTA

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Classificar os fatos quanto à sua natureza, conceituando-os. Descrever o campo de atuação médico-legal e odonto-legal, identificando as áreas comuns. Definir perícia e perito. Descrever as qualidades essenciais e as incompatibilidades do perito, explicando-as. Conceituar exame de corpo de delito. Enunciar os tipos de peritos, conceituando-os e diferenciando-os. Descrever os elementos que compõem uma perícia, explicando-os. Relacionar os objetos e encargos da perícia. Discutir o valor da perícia que não afirma e nem nega, exemplificando-a. Analisar a escolha e credibilidade dos peritos perante a legislação. Identificar os elementos que invalidam os laudos, analisando-os perante a legislação. Conceituar falsa perícia, analisando-a perante a legislação.

- FOP-0252 - PERÍCIA EM ÁREA ADMINISTRATIVA

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: A perícia administrativa e os aspectos legais de sua competência: nomeação do perito administrativo, abrangência da perícia administrativa e sua interligação com as perícias civis, penais e trabalhistas, a perícia administrativa dentro do serviço público e no exercício mediador entre profissional e entidade contratadora de serviço odontológico, orientações básicas para execução de uma perícia administrativa e legislação pertinente.

- FOP-0253 - PERÍCIA, AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO EM INFORTUNÍSTICA

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Risco profissional, acidentes e doenças do trabalho, com manifestação bucomaxilo facial. Estudo dos agentes deletérios que podem incidir sobre o ser humano em sua atividade laborativa, com repercussão bucomaxilo-facial. Requisitos legais para execução de perícias odontológicas nas áreas civil, criminal e trabalhista. Necropsia e tanatologia. Documentos odonto-legais. Doenças e acidentes do trabalho, doutrina, legislação e jurisprudência. Exames de infortunísticas. Avaliação qualitativa e quantitativa. Elaboração de laudos. A conceituação das perícias civis, criminais e trabalhistas. Classificação das perícias. Intervenção dos peritos nos foros civil, criminal e trabalhista. Legislação que regulamenta as execuções periciais. A elaboração de laudos periciais.

- FOP-0254 - TANATOLOGIA FORENSE

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Conceito e definição de tanatologia. Conceituação de acidente e doença do trabalho, distinguindo-as e exemplificando-as. Conceituar risco profissional sob o ponto de vista genérico, específico e genérico agravado. Definir causa desencadeadora de acidente, relacionando as con-causas. Demonstrar a aplicação dos exames subjetivos e objetivos, visando o estabelecimento do nexo causal. Analisar a simulação em infortunística, exemplificando metassimulação e dissimulação. Avaliar as consequências de lesões esqueléticas maxilo-faciais. Avaliar as lesões dos nervos trigêmeo e facial. Demonstrar o método de obtenção do coeficiente de perda de função mastigatória na dentição permanente. Determinar os coeficientes de perda da função estética e fonética. Avaliar as lesões buco-maxilo-faciais como fatores de redução da capacidade laborativa. Conceito de morte. Polícia mortuária e destino dos cadáveres: inumação cremação. Modalidades de mortes. Tanatognose e cronotanatognose. Sinais abióticos imediatos. Sinais abióticos mediatos. Fenômenos cadavéricos transformativos: conservadores e destruidores. Exame tanatológico. Necropsia. Lesões produzidas intra-vitam e post-mortem. Quesitos de um exame tanatológico.

- FOP-0255 - ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA FINS FORENSES: AUTOS, LAUDOS, PARECERES, RELATÓRIOS E ATESTADOS

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Elaboração de documentos para fins forenses. Autos, laudos, pareceres, relatórios e atestados. O registro informatizado e os aspectos forenses da documentação digitalizada. Estudo do armazenamento, transmissão, combinação e comparação de informações e mensagens com finalidade pericial odonto-legal. Estudo da documentação fotográfica e das técnicas específicas utilizadas em perícias odonto-legais. Odontograma informatizado. Sistema de identificação dentária informatizada em desastres de massa - transmissão de informações periciais. Reconstituição facial e superposição de imagens com o auxílio de computador. Computação gráfica aplicada às ciências forenses. Equipamento fotográfico de uso odonto-legal. Técnica fotográfica intra e extra-oral no vivo e no morto. Documentação de locais e exumações. Fotografias de modelos, Radiografias e objetos grandes e pequenos. Registro de mordeduras visando a identificação. Superposição fotográfica. Seleção e preparo de fotografias com fins periciais.

- FOP-0256 - TRAUMATOLOGIA FORENSE

Carga Horária: 31 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Estudo dos agentes vulnerantes, lesões traumáticas buco-maxilo-faciais e sua classificação na legislação penal. Os diversos níveis de gravidade e os vários tipos de agentes causadores destas lesões e sua importância pericial. Estudo da boca e seus anexos. ATM. Músculos mastigadores e da expressão facial. Princípios de interpretação. Estruturas normais dento-alveolares. Anatomia radiográfica do complexo maxilo-mandibular. Lesões do órgão dental e lesões periapicais. Anatomia radiográfica do esqueleto céfalico. Traumatologia. Princípios de interpretação radiográfica. Radiografias periapicais e extra bucais métodos de obtenção. Anatomia radiográfica. Lesões traumáticas da face e do pescoço: lesões leves, graves, gravíssimas e seguidas de morte. Lesões traumáticas da boca e anexos: dano estético e funcional. Estudo dos agentes mecânicos, físicos, químicos e mistos e suas características na identificação das lesões.

• FOP-0257 - BALÍSTICA FORENSE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Definição de balística forense. Importância da balística forense. Conceito de armas de fogo. Conceito de munição. Princípios fundamentais da balística. Trajetória da munição, casuística.

• FOP-0258 - PERÍCIA LOGÍSTICA NO VIVO, NO MORTO, ÍNTEGRO OU EM SUAS PARTES EM FRAGMENTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Diagnóstico genérico específico, individual e regional do sangue "in natura" sob forma de manchas. Diagnóstico genérico específico individual e diferenciação entre os líquidos orgânicos. Técnicas para evidênciação das manchas de saliva e de outros líquidos orgânicos. Deteminação dos fatores grupo específicos da saliva e sua importância pericial. Sangue: características dos componentes sanguíneos. Diagnóstico genérico: prova de orientação e provas de certeza. Estudo das técnicas laboratoriais. Diagnóstico específico: técnicas laboratoriais da soro precipitação para o diagnóstico da espécie animal. Diagnóstico individual: identificação dos antígenos hemáticos e dos antígenos leucocitários e sua importância pericial. Diagnóstico regional do sangue. Extração, obtenção e análise do DNA. Saliva: identificação dos componentes químicos. Diferenciação da saliva em relação a outros líquidos orgânicos. Técnicas pela diferenciação química e citológica. Identificação dos indivíduos secretores e não secretores e sua importância pericial. Determinação dos fatores grupo-específicos da saliva e de outros líquidos orgânicos. Necropsia odonto-legal e tanatologia forense. Identificação sequencial do DNA. Cronodiagnose da morte.

• FOP-0259 - PERÍCIA EM VESTÍGIOS CORRELATOS, INCLUSIVE DE MANCHAS OU LÍQUIDOS ORIUNDOS DA CAVIDADE BUCAL OU NELA PRESENTES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Criminalística. Aspectos médico-legais do local do crime. Perinescopia. Exumação. Estudo médico legal das manchas e secreções humanas. Esperma, muco gengival, pus e outros exsudatos. Estudo do sangue. Analisar a importância do estudo do sangue na realização humana, exemplificando-a. Citar as provas de orientação e de certeza no diagnóstico de manchas de sangue, demonstrando sua aplicação prática. Descrever as provas para diagnóstico específico das manchas de sangue "in natura", demonstrando sua aplicação nas investigações periciais. Descrever o diagnóstico regional de sangue, diferenciando-o das outras manchas orgânicas. Estudo da saliva. Enunciar a importância da saliva na execução de casos periciais. Descrever os métodos de coleta de saliva "in natura" ou sob a forma de manchas. Descrever o diagnóstico genérico da saliva: exame químico e exame citológico. Descrever o diagnóstico específico da saliva. Descrever o diagnóstico individual da saliva, determinando os fatores dos grupos-específicos. Estudo médico legal dos pêlos humanos. Morfologia e estrutura. Origem e desenvolvimento. Cabelos: tipos e cor. Patologia dos pêlos. Aspectos médico legais: preparo para exame, técnicas essenciais. Diagnóstico genérico específico, individual e regional do sangue "in natura" sob forma de manchas. Diagnóstico genérico específico individual e diferenciação entre os líquidos orgânicos. Técnicas para evidênciação das manchas de saliva e de outros líquidos orgânicos. Deteminação dos fatores grupo específicos da saliva e sua importância pericial. Sangue: características dos componentes sanguíneos. Diagnóstico genérico: prova de orientação e provas de certeza. Estudo das técnicas laboratoriais. Diagnóstico específico: técnicas laboratoriais do soro precipitação para o diagnóstico da espécie animal. Diagnóstico individual: identificação dos antígenos hemáticos e dos antígenos leucocitários e sua importância pericial. Diagnóstico regional do sangue. Extração, obtenção e análise do DNA. Saliva: identificação dos componentes químicos. Diferenciação da saliva em relação a outros líquidos orgânicos. Técnicas pela diferenciação química e citológica. Identificação dos indivíduos secretores e não secretores e sua importância pericial. Determinação dos fatores grupo-específicos da saliva e de outros líquidos orgânicos. Necropsia odonto-legal e tanatologia forense. Identificação sequencial do DNA. Cronodiagnose da morte.

• FOP-0260 - EXAMES POR IMAGENS PARA FINS PERICIAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Estudo da boca e seus anexos. ATM. Músculos mastigadores e da expressão facial, princípios de interpretação. Estruturas normais dento alveolares. Anatomia radiográfica do complexo maxilo-mandibular. Lesões do órgão dental e lesões periapicais, anatomia radiográfica do esqueleto céfalico. Seminário. Estudo dos agentes vulnerantes, lesões traumáticas buço-maxilo-faciais e sua classificação na legislação penal. Os diversos níveis de gravidade, bem como, os vários tipos de agentes causadores destas lesões e sua importância pericial, esqueleto céfalico, músculos da mímica, músculos da mastigação, articulação temporo-mandibular, angiologia (artérias, veias e linfáticos), neurologia (nervos cranianos, sistema nervoso central e periférico), princípios de interpretação radiográfica, radiografias periapicais e extra bucais métodos de obtenção, anatomia radiográfica, lesões traumáticas da boca e anexos: dano estético e funcional, estudo dos agentes mecânicos, físicos, químicos e mistos e suas características na identificação das lesões.

• FOP-0261 - DEONTOLOGIA ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: História da odontologia e dos conselhos de odontologia, estudo da consolidação das normas de procedimentos nos conselhos de odontologia, estudo da Lei nº 4.324 de 14/04/1964 (Instituição dos Conselhos de Odontologia), Lei nº 5.081 de 24/08/1966 (Regulamentação do exercício da odontologia), Lei nº 5.254 de 04/04/1967, Lei nº 5.254 de 04/04/1967 (prorrogação do prazo de existência do CFO provisório), Decreto nº 68.704 de 03/06/1971 (Regulamentação da lei nº 4.324 de 14/04/1964), Decreto nº 87.689 de 11/10/1982 (Regulamentação da Lei nº 6.710 de 05/11/1979 sobre a profissão de Técnico em Prótese Dentária), Decreto nº 87.814 de 16/11/1982 (Aprovação do II Plano Nacional de Pós-Graduação), estudo do Código de Ética Odontológica, estudo do Código de Processo Odontológico, estudo do Código de Defesa do Consumidor, estudo do Código Penal Brasileiro, estudo do Código Civil Brasileiro, estudo do Código Processo Civil Brasileiro, estudo do Código de Processo Penal Brasileiro, estudo da Constituição Brasileira, estudo da criação do SUS.

• FOP-0262 - ORIENTAÇÃO ODONTO-LEGAL PARA O EXERCÍCIO PROFISSIONAL

Carga Horária: 35 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Estudo do exercício lícito: abrangendo o estudo da Consolidação das Normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia que regulamentam o exercício legal das profissões odontológicas de cirurgião-dentista, técnico em prótese dentária, técnico em higiene dental, atendente do consultório dentário e auxiliar de prótese dentária. Estudo do segredo profissional: abrange o estudo dos princípios filosóficos que norteiam os atos sigilosos confiados aos profissionais e suas relações com a ética, com os direitos civil e criminal. Estudo dos direitos e deveres fundamentais do C.D.: conhecimentos sobre a conceituação das modalidades de direito. Divisões do direito sua importância sobre os deveres e direitos profissionais nas relações contratuais entre cirurgião-dentista e pacientes. Noções de odontologia empresarial: abrange o estudo dos aspectos éticos e legais das empresas de prestação de serviços odontológicos e os princípios básicos do direito trabalhista que norteiam os procedimentos dessas empresas. Estudo sobre higiene e segurança do trabalho odontológico. Exercício profissional e a previdência: abrange o estudo dos sistemas previdenciários obrigatório e optativo e os direitos e deveres que regulam os atos profissionais para com essas entidades. Aspectos legais dos honorários profissionais: conhecimentos sobre os aspectos éticos e legais dos honorários profissionais odontológicos nas relações contratuais. Tipo de contratos de prestação de serviços odontológicos. Validade dos contratos e perda de direitos aos honorários profissionais. Noções de marketing odontológico: abrange o estudo do marketing global e sua influência no gerenciamento do consultório odontológico além de recursos de propaganda e subliminares e suas implicações éticas e legais.

• FOP-0263 - EXAMES POR IMAGENS PARA FINS ODONTO-LEGAIS

Carga Horária: 35 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Estudo da boca e seus anexos. ATM. Músculos mastigadores e da expressão facial. Princípios de interpretação. Estruturas normais dento alveolares. Anatomia radiográfica do complexo maxilo-mandibular. Lesões do órgão dental e lesões periapicais, anatomia radiográfica do esqueleto céfalico. Seminário. estudo dos agentes vulnerantes, lesões traumáticas buço-maxilo-faciais e sua classificação na legislação penal. Os diversos níveis de gravidade, bem como, os vários tipos de agentes causadores destas lesões e sua importância pericial. Esqueleto céfalico. Músculos da mímica. Músculos da mastigação. Articulação temporo-mandibular. Angiologia (artérias, veias e linfáticos). Neurologia (nervos cranianos, sistema nervoso central e periférico). Princípios de interpretação radiográfica. Radiografias periapicais e extra bucais métodos de obtenção. Anatomia radiográfica. Lesões traumáticas da boca e anexos: dano estético e funcional. Estudo dos agentes mecânicos, físicos, químicos e mistos e suas características na identificação das lesões.

• FOP-0264 - CONSOLIDAÇÃO DAS NORMAS PARA PROCEDIMENTOS NOS CONSELHOS DE ODONTOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Conceito de ética, conceito de moral, relação entre ética e moral, evolução das leis da odontologia, estudo das normas de consolidação dos Conselhos de Odontologia, estudo da regulamentação profissional, regulamentação das profissões auxiliares em odontologia, estudos das leis pertinentes às especialidades odontológicas.

- FOP-0265 - ESPECIALIDADES E SUA RELAÇÃO COM A ODONTOLOGIA LEGAL

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Estudo das normas relativas às especialidades odontológicas contidas na Resolução CFO-185/93, definições das diversas especialidades odontológicas e respectivas áreas de competência, o Código de Ética odontológica e as especialidades odontológicas e o registro da especialidade no CRO-sede, aspectos éticos e legais relativos às diversas especialidades: Periodontia, Implantodontia, Endodontia, Radiologia, Prótese Dentária e Oclusão, Prótese Buco-Maxilo-Facial, Dentística, Odontopediatria, Ortodontia, Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, Estética e a obrigação de resultado, Odontologia em Saúde Coletiva, Patologia Bucal e Estomatologia.

- FOP-0266 - INTRODUÇÃO A BIOESTATÍSTICA EM PESQUISA EM ODONTOLOGIA LEGAL E DEONTOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Elaboração de experimentações e/ou trabalhos de natureza científica, de curta duração, em consonância com as linhas de pesquisa do curso, para publicação em periódicos e/ou apresentação em conclaves científicos.

- FOP-0267 - DETERMINAÇÃO DE PADRÕES DE QUALIDADE EM PROCEDIMENTOS CLÍNICOS E PERÍCIAS ODONTOLÓGICAS

Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Estudo dos padrões mínimos de qualidade exigidos e estabelecidos na literatura nacional e internacional nos procedimentos clínicos e nas perícias odontológicas. Estudo da influência da ISO - 9000 nas clínicas odontológicas e demais IES. Padronização de Procedimentos clínicos. Padronização de procedimentos laboratoriais. Padronização de procedimentos periciais.

- FOP-0268 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: JOSE RICARDO DE ALBERGARIA BARBOSA - Ementa: Estuda inicialmente a classificação, incidência e recomendações básicas em situações de emergências médicas. Aborda ainda o estudo dos sinais vitais, alterações ou perdas de consciência, dificuldades respiratórias, dores no peito, arritmias cardíacas, crise hipertensiva arterial, reações alérgicas, convulsões, entre outros. Finalmente, aborda-se equipamentos de emergência e algumas reflexões sobre as suas implicações legais.

- FOP-0269 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Introdução à ciência, metodologia científica, bioética em pesquisa, pesquisa informatizada e tradicional de referências bibliográficas, preparação de aulas e material didático, apresentações em congressos, avaliação de aprendizado, aulas formais e seminários.

- FOP-0270 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Conceituação filosófica de ética: a ética como componente das sociedades, ética e saúde, nas relações de trabalho, na pesquisa científica e a bioética. Bioética e biossegurança: fundamentos históricos e interrelações forenses. Ética na equipe de saúde: as relações de sigilo, trabalhistas, cooperação tecnológica e apoio científico e legislação brasileira. Medicina e odontologia legal e a deontologia médica odontológica.

- FOP-0271 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas, como um todo. Estuda-se ainda a pesquisa com seres humanos, abrangendo os direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa, saúde pública. Dar-se-á também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisas com animais.

FOP-0056 - SAÚDE COLETIVA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 609 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO CARLOS PEREIRA

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0160 - PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS PEREIRA - Ementa: Princípios do planejamento. Características do planejamento. Etapas do processo de planejamento. Níveis de organização. Características do planejamento formal e estratégicos. Organização do serviço odontológico. Avaliação de programas odontológicos. Análise de custo. Sistemas de pagamento em odontologia. Recursos humanos em odontologia. Sistemas incrementais de trabalho. Programas extra-muro. Seminário final. Histórico das políticas de saúde no Brasil. Sistema Nacional de Saúde. Filosofia das principais correntes em políticas de saúde. Estratégia de atuação do SUS. Formulação de políticas de saúde.

- FOP-0161 - PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS À PACIENTES ESPECIAIS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CASTRO MENEGHIN - Ementa: Psicologia aplicada ao atendimento de pacientes especiais. Estratégias de atendimento para pacientes especiais. Atendimento odontológico a bebês. Atendimento odontológico a gestantes. Gerodontologia. Programa preventivo para gestantes, bebês e idosos. Promoção de saúde bucal na clínica privada e pública para grupos específicos.

- FOP-0162 - LEVANTAMENTOS ODONTOLÓGICOS

Carga Horária: 56 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Conceitos de saúde. Níveis de prevenção e aplicação. Problemas em odontologia. Epidemiologia das principais doenças odontológicas. Conceitos. Fatores que afetam a prevalência dos principais problemas em odontologia. Métodos de mensuração. Índices. Códigos e critérios. Planejamento do levantamento odontológico. Tipos de levantamentos. Etapas do planejamento de um levantamento odontológico. Calibração de examinadores. Prática de levantamento. Apuração e confecção de relatórios. Relato e discussão dos resultados do levantamento efetuado. Seminário final.

- FOP-0163 - ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Princípios gerais de ergonomia aplicados à odontologia. Organização do trabalho de consultório ou clínica de atendimento odontológico público ou privado. Noções de biossegurança aplicadas ao trabalho. Noções de administração dos serviços de atendimento odontológico. Noções de cálculo de custos e honorários profissionais. Noções de marketing aplicadas ao atendimento odontológico público e privado. Métodos de comunicação aplicados à odontologia. Implementação de programa de prevenção em estabelecimento de atendimento odontológico público e privado. Implementação de programa de prevenção em estabelecimento de ensino primário e secundário público e privado.

- FOP-0164 - MÉTODOS DE PREVENÇÃO EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 108 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CASTRO MENEGHIN - Ementa: Tópico: bioquímica. Identificar origem e componentes da saliva. Fatores modificadores do fluxo salivar. Composição orgânica e inorgânica da saliva. Fluxo salivar e sua importância na composição química da saliva. Fluxo salivar e pH da saliva. Sistemas tampões salivares. Funções de saliva. Composição química, formação e função da película adquirida. Composição química da placa. Mecanismos de produção de ácido pela placa. Relação entre placa e cárie. Relação entre placa e doença periodontal. Tópico: microbiologia. Microrganismos da flora bucal. Microrganismos e formação da placa. Relação entre flora bacteriana cárie dentária e doença periodontal. Tópico: dieta. Importância dos glúcidos como fatores etiológicos de cárie. Efeitos sistêmicos da dieta. Efeitos dietéticos locais. Aconselhamento dietético na prática odontológica. Substitutos do açúcar.

• FOP-0165 - PREVENÇÃO EM PERIODONTIA, IMPLANTODONTIA E ORTODONTIA

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Placa dental periodontopatogênica e cálculo dental. Métodos de controle mecânico e químico da placa dental periodontopatogênica. Índices epidemiológicos periodontais. Métodos de diagnóstico periodontal. Fatores etiológicos das gengivites e periodontites. Características microbiológicas da placa dental periimplante. Métodos de prevenção e controle das periimplantites. Etiologia e classificação das maloclusões. Métodos educacionais e preventivos das maloclusões.

• FOP-0166 - EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Importância da educação para a saúde. Princípios da educação para a saúde. Formas de comunicação. Recursos audiovisuais. Saúde e comportamento. Atitudes relacionadas à mudança de hábitos. Educação em grupos. Educação para a saúde na comunidade. Educação - áreas específicas. Educação para a saúde - clínica particular. Educação para a saúde - odontopediatria. Educação para a saúde - Odontogeriatrics. Prática em educação para a saúde.

• FOP-0167 - DIAGNÓSTICO DA CÁRIE DENTÁRIA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS PEREIRA - Ementa: Conceitos atuais sobre o diagnóstico da cárie dentária. Métodos de diagnóstico. Exame visual/tátil. Radiográfico: convencional., digitalizado (direto e indireto). Separação temporária de dentes. FOTI (Fibra óptica por transiluminação). ECM (Electrical caries monitor). Método Endoscópio. Método Videoscópio. Método por laser fluorescente. Prática laboratorial em clínica. Seminário final.

• FOP-0168 - CLÍNICA DE PREVENÇÃO

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CASTRO MENEGHIN - Ementa: Diagnóstico de saúde em pacientes infantis, adultos e geriátricos. Diagnóstico de problemas buco-maxilo-faciais em atendimento de pacientes. Diagnóstico da doença cárie em atendimento de pacientes. Aplicação de métodos preventivos da cárie dental em atendimento de pacientes. Diagnóstico das doenças periodontais em atendimento de pacientes. Aplicação de métodos preventivos da doença periodontal em atendimento de pacientes. Diagnóstico de maloclusões em atendimento de pacientes. Diagnóstico sócio econômico e cultural de pacientes. Manutenção e Preservação da saúde bucal de pacientes.

• FOP-0169 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CASTRO MENEGHIN - Ementa: Serão apresentados resumo de livros e artigos de interesse da monografia de cada aluno, com finalidade de atualização para os demais.

• FOP-0170 - INFORMÁTICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO CARLOS GROppo - Ementa: Teórica - fundamentos do Windows 98. Prática laboratorial - fundamentos do Windows 98. Teórica - conceitos básicos do software Word 97 for Windows. Prática laboratorial - utilização do software Word 97 for Windows. Teórica - conceitos básicos do software Excell 97 for Windows. Prática laboratorial - utilização do software Excell 97 for Windows. Teórica - conceitos básicos do software Powerpoint 97 for Windows. Prática laboratorial - utilização do software Powerpoint 97 for Windows.

• FOP-0171 - BIOESTATÍSTICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA BOVI AMBROSANO - Ementa: Medidas de tendências central e de dispersão. Princípios básicos da experimentação. Correlação e regressão. Testes estatísticos paramétricos e não paramétricos. Teste "t" Student. Teste Kruskal-Wallis. Teste de Tukey. Qui-quadrado. Análise de variância e testes de comparação múltipla. Prática Laboratorial. Seminário final.

• FOP-0172 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RENATO MAZZONETTO - Ementa: Avaliação clínica inicial do paciente. Sistematização do atendimento. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências.

• FOP-0173 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Aspectos éticos do exercício de odontologia. Comentários críticos sobre o Código e Ética Profissional em Odontologia.

• FOP-0174 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS PEREIRA - Ementa: Estudo da Ética aplicada às atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo dos direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa e saúde pública. Dar-se-à também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisa com animais.

• FOP-0176 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS PEREIRA - Ementa: Biblioteca. Classificação de documentos bibliográficos. Catalogação de documentos bibliográficos. Publicação periódica. Serviço de referência. Pesquisa bibliográfica. Fases da pesquisa bibliográfica. Referências bibliográficas. Como escrever uma dissertação ou tese.

FOP-0058 - ODONTOLOGIA DO TRABALHO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 605 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: DAGMAR DE PAULA QUELUIZ

Disciplinas que compõem o curso:

• FOP-0180 - IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E VIGILÂNCIA DOS FATORES AMBIENTAIS DE RISCO À SAÚDE BUCAL NO LOCAL DE TRABALHO

Carga Horária: 74 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUIZ - Ementa: Estuda o risco profissional de acidentes e doenças do trabalho, com manifestação buco-maxilo facial. Estudo dos agentes deletérios que podem incidir sobre o ser humano em sua atividade laborativa, com repercussão buco-maxilo facial. Requisitos legais para execução de perícias odontológicas nas áreas civil, criminal e trabalhista. Doenças e acidentes do trabalho, exames de fortuitísticas. Avaliação qualitativa e quantitativa.

• FOP-0182 - PERÍCIA TRABALHISTA E LEGISLAÇÃO DE INTERESSE À ODONTOLOGIA DO TRABALHO

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Estuda a perícia trabalhista e os aspectos legais de sua competência: nomeação do perito, abrangência da perícia e sua interligação com as perícias civis, penais. A perícia trabalhista dentro do serviço público e no exercício mediador entre profissional e entidade contratadora de serviço odontológico, orientações básicas para execução de uma perícia trabalhista e legislação pertinente. Estuda as principais leis, decretos, portarias, instruções normativas, jurisprudências, que dizem respeito ao trabalho. Analisa também a influência destas no trabalho diário e na condução de perícias e avaliações de risco. A consolidação das leis do trabalho - CLT e alterações, a Constituição Federal, Estadual e Municipal. Constituem legislação imprescindível: Lei 8213 de 24 de julho de 1991, Lei 8080 de 11 de setembro de 1990, Lei 9032 de 28 de abril de 1995, Decreto 3048 de 06 de maio de 1999, Portaria do Ministério do Trabalho n 3214 de 08 de junho de 1978.

• FOP-0183 - ACIDENTES DE TRABALHO NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO: CONDUTAS E PREVENÇÃO

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Estuda a conceituação de acidente e doença do trabalho, distinguindo-as e exemplificando-as. Conceituar risco profissional sob o ponto de vista genérico, específico e genérico agravado. Definir causa de-

sencadeadora de acidente, relacionando as com-causas. Demonstrar a aplicação dos exames subjetivos e objetivos visando o estabelecimento do nexo causal. Analisar a simulação em infartunística, exemplificando metassimulação e dissimulação. Avaliar as consequências de lesões esqueléticas maxilo-faciais. Avaliar as lesões dos nervos trigêmeo e facial. Demonstrar o método de obtenção do coeficiente de perda de função mastigatória na dentição permanente. Determinar os coeficientes de perda da função estética e fonética. Avaliar as lesões buco-maxilo-faciais como fatores de redução da capacidade laborativa. Descrever e apontar os principais programas de controle e prevenção de acidentes, adaptando-os à odontologia.

• FOP-0184 - HIGIENE, ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO

Carga Horária: 62 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Estudo o reconhecimento, avaliação e controle dos principais riscos ambientais que possam surgir no ambiente de trabalho, considerando ainda a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Bem como elaboração do projeto de prevenção à riscos ambientais. Estuda meios de adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores de forma a obter-se um máximo de desempenho eficiente sem fadiga (física e ou psíquica) e sem lesões por sobrecarga dos sistemas músculo esquelético e nervoso, tendo como referência a NR 17 que estuda a Ergonomia e suas implicações ao trabalho.

• FOP-0185 - PATOLOGIAS BUCAIS E SISTÊMICAS ASSOCIADAS A RISCOS PROFISSIONAIS

Carga Horária: 68 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Estudo integrado de patologia geral, oral e semiologia para compreensão dos fenômenos das doenças associadas a riscos profissionais e suas principais manifestações no organismo e na boca. Características clínicas e biológicas das principais doenças que afetam o homem. Estudo dos agentes mecânicos, físicos, químicos e mistos e suas características na identificação de lesões. Conhecimento sobre exame clínico, técnicas, variações e importância. Exames complementares. Lesões traumáticas buco maxilo faciais e sua classificação na legislação penal. Estruturas normais e patológicas dento-alveolares.

• FOP-0186 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE PROGRAMADA EM ODONTOLOGIA DO TRABALHO

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Estuda as formas e os melhores meios de se promover a educação do empregado e também do empregador quanto às normas de qualidade de produção, normas de biossegurança, entre outros, conforme especificações da lei 6514 de 22 de dezembro de 1977.

• FOP-0188 - ESTATÍSTICAS EM ODONTOLOGIA DO TRABALHO

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Elaboração de experimentações e/ou trabalhos de natureza científica, em consonância com as linhas de pesquisa do curso e para a elaboração de monografias. Visa-se também organizar estatísticas de morbidade e mortalidade com causa bucal, buscando correlacioná-las com o trabalho.

• FOP-0189 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Classificação, incidência e recomendações básicas em situações de emergências médicas. Estudo dos sinais vitais, alterações ou perdas de consciência, dificuldades respiratórias, dores no peito, arritmias cardíacas, crise hipertensiva arterial, reações alérgicas, convulsões, entre outros. Equipamentos de emergência e algumas reflexões sobre as suas implicações legais.

• FOP-0190 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Conceituação filosófica de ética: a ética como componente das sociedades, ética e saúde nas relações de trabalho, na pesquisa científica e a bioética, bioética e biossegurança: fundamentos históricos e interrelações forenses, ética na equipe de saúde: as relações de sigilo, trabalhistas, cooperação tecnológica e apoio científico e legislação brasileira, Medicina e Odontologia Legal e Deontologia Médica Odontológica.

• FOP-0192 - BIOÉTICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO HEBLING - Ementa: Estudo da ética aplicada as atividades das ciências biológicas, como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo os direitos humanos, biossegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa, saúde pública. Dar-se-á também enfoque aos princípios éticos em pesquisas com animais.

• FOP-0193 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Introdução à ciência, metodologia científica, bioética em pesquisa, pesquisa informatizada e tradicional de referências bibliográficas, preparação de aulas e material didático, como elaborar monografia, apresentações em congressos, avaliação de aprendizado, aulas formais e seminários.

• FOP-0194 - PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS NA SAÚDE OCUPACIONAL

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Identificação, avaliação e vigilância dos fatores ambientais que possam constituir risco à saúde bucal no local de trabalho. Planejamento, administração e avaliação de serviços odontológicos. Perícia trabalhista e legislação de interesse à odontologia do trabalho. Acidentes de trabalho no atendimento odontológico: condutas e prevenção. Higiene, ergonomia e segurança no trabalho. Patologias bucais e sistêmicas associadas a riscos profissionais. Educação em saúde programada em odontologia do trabalho.

• FOP-0195 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Apresentação, na forma de seminário, de resumo de livros e artigos científicos de interesse para a elaboração de monografia de cada aluno, com a finalidade de atualização dos conhecimentos para os demais alunos.

FOP-0060 - ORTODONTIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 1200 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI

Disciplinas que compõem o curso:

• FOP-0400 - APARELHAGEM ORTODÔNTICA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: JOAO SARMENTO PEREIRA NETO - Ementa: A disciplina de Aparelhagem Ortodôntica possui como objetivo capacitar o discente na obtenção de informações sobre as características básicas do aparelho ortodôntico fixo convencional. Para sua realização o discente obterá treinamento teórico e prático sobre: Elaboração de bandas ortodônticas em molares permanentes. Quando e como separar dentes para a correta adaptação das bandas. Posicionamento de braquetes e acessórios ortodônticos. Características físico-químicas dos fios e das ligas ortodônticos. Como realizar soldagem à ponto e à fogo. Dobras em fios ortodônticos. Adaptação de ancoragem extrabucal.

• FOP-0402 - DOCUMENTAÇÃO ORTODÔNTICA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA - Ementa: A disciplina de documentação ortodôntica possui como objetivo capacitar o discente na obtenção de informações sobre o quadro clínico do paciente com vistas no diagnóstico e no planejamento do tratamento ortodôntico. Para sua realização o discente obterá treinamento teórico e prático sobre: anamnese e preenchimento de ficha clínica ortodôntica. obtenção do consentimento para o tratamento ortodôntico e do Contrato Ortodôntico. montagem das fichas em pastas especiais. acondicionamento e identificação de radiografias periapicais, panorâmicas e telerradiografias com seus respectivos traçados cefalométricos. técnicas fotográficas e obtenção de fotografias científicas com finalidade ortodôntica, moldagem ortodôntica dos arcos dentários. vazamento do conjunto molde e base. recorte científico dos modelos e acabamento artístico dos mesmos. identificação e acondicionamento dos modelos.

• FOP-0403 - CEFALOMETRIA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA - Ementa: A disciplina de cefalometria possui como objetivo capacitar o discente na obtenção do diagnóstico e do planejamento do tratamento ortodôntico após a análise minuciosa de telerradiografias obtidas em norma lateral. Para sua realização o discente obterá treinamento teórico e prático sobre: identificação de estruturas anatômicas esqueléticas, dentárias e do perfil tegumentar, identificação e demarcação dos pontos cefalométricos, identificação edemarcção dos planos e linhas cefalométricos, obtenção e mensuração de grandezas cefalométricas. As análises cefalométricas empregadas para o diagnóstico ortodôntico englobarão os preceitos de Wylie, Downs, Tweed, Merrifield, Steiner e Jacobson. O discente se capacitará na sobreposição de traçados cefalométricos o que permitirá a visualização de alterações esqueléticas, dentárias e do perfil tegumentar que ocorrem devido ao crescimento craniofacial e/ou ao tratamento ortodôntico.

• FOP-0405 - CLÍNICA ORTODÔNTICA CORRETIVA

Carga Horária: 420 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI - Ementa: A disciplina de Clínica Ortodôntica Corretiva possui como objetivo capacitar o discente no correto atendimento clínico visando o tratamento ortodôntico de seus pacientes utilizando técnicas com aparelhos fixos, após efetuado a análise cuidadosa do quadro clínico e obtenção do planejamento do tratamento. Para sua realização o discente necessitará: possuir material clínico ortodôntico básico incluindo alicates e fios ortodônticos. se capacitar cientificamente e previamente nas disciplinas de Documentação Ortodôntica, Crescimento Craniofacial, Ortodontia Básica, Técnica Ortodôntica, e Cefalometria.

• FOP-0406 - DIAGNÓSTICO - PLANEJAMENTO DE CASOS ORTODÔNTICOS

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI - Ementa: Nessa disciplina serão abordados itens importantes para a interpretação dos diferentes elementos de Diagnóstico com vistas ao planejamento de casos ortodônticos, nos níveis da ortodontia preventiva interceptora e corretiva. (Exame Clínico. Preenchimento de fichas. Análise de modelos. Solicitação e interpretação de exames complementares).

• FOP-0407 - ORTODONTIA BÁSICA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI - Ementa: Estudo dos diferentes tópicos essenciais para formação do especialista tais como: Estudo do Crescimento e desenvolvimento craniofacial. estudo dos desenvolvimentos da dentição. estudo dos fatores etiológicos das maloclusões. Classificação das maloclusões.

• FOP-0408 - SEMINÁRIOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI - Ementa: Ementa-Apresentação de casos clínicos relacionados à Ortodontia Preventiva, Interceptora e Corretiva (Diagnóstico, Elaboração de Plano de Tratamento-Análise de Casos). Seminários Científicos-Apresentação de Tópicos de Ortodontia-Artigos Científicos.

• FOP-0409 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 102 horas - Prof. Responsável: JOAO SARMENTO PEREIRA NETO - Ementa: A disciplina de monografia possui como objetivo capacitar o discente na obtenção de seu trabalho de conclusão do curso, a monografia. Para a sua realização o discente receberá informações teóricas e práticas sobre: Como pesquisar artigos científicos utilizando a informática. Como selecionar os artigos de interesse científico específico para o seu trabalho. Como realizar leitura, análise, resumo dos artigos científicos. Como organizar os assuntos elaborando a monografia.

• FOP-0411 - ANATOMIA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: PAULO HENRIQUE FERREIRA CARIA - Ementa: Nessa disciplina serão abordados os seguintes tópicos: diferenciação celular e aspectos fisiológicos da célula. Morfogênese e histogênese dos tecidos da face. Potencial de crescimento normal e sob estímulos fisiológicos e patológicos dos tecidos cartilaginoso, ósseo e muscular. Considerações sobre as malformações congênitas. Osteologia em geral: características microscópicas e macroscópicas em geral. Origens e desenvolvimento dos ossos (tipos de ossificação). Ações e reações ósseas-mecanismos de formação e crescimento ósseo. Histoфизиologia do tecido ósseo. BIODINÂMICA DO OSO ALVEOLAR.

• FOP-0412 - EMBRIOLOGIA/BIOLOGIA ÓSSEA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBERTO PERES LINE - Ementa: Nessa disciplina serão abordados os seguintes tópicos: diferenciação celular e aspectos fisiológicos da célula. Morfogênese e histogênese dos tecidos da face- Potencial de crescimento normal e sob estímulos fisiológicos e patológicos dos tecidos cartilaginoso, ósseo e muscular. Considerações sobre as malformações congênitas. Osteologia em geral: características microscópicas e macroscópicas em geral. Origens e desenvolvimento dos ossos (tipos de ossificação). Ações e reações ósseas-mecanismos de formação e crescimento ósseo. Histoфизиologia do tecido ósseo. BIODINÂMICA DO OSO ALVEOLAR.

• FOP-0413 - CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA FACE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA - Ementa: A disciplina de Crescimento e Desenvolvimento da Face possui como objetivo capacitar o discente no conhecimento do processo de crescimento e desenvolvimento do crânio e face humanos visando diagnosticar situações consideradas anormais e que necessitam de intervenções ortodônticas preventivas, interceptoras, corretivas e/ou cirúrgicas. Para a sua realização o discente receberá informações teóricas sobre: Crescimento geral do corpo humano. Principais teorias sobre o Crescimento Craniofacial. Crescimento da Abóbada e base do Crânio. Crescimento Maxilar. Crescimento Mandibular. A influência do crescimento craniofacial durante o tratamento ortodôntico. A influência do crescimento craniofacial após o tratamento ortodôntico. A influência do crescimento craniofacial sobre a recidiva do tratamento ortodôntico.

• FOP-0414 - RADIOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOAO SARMENTO PEREIRA NETO - Ementa: Estudo das Diferentes Técnicas Radiográficas de Interesse para a ortodontia a saber: Técnicas Extra-buciais-telerradiografias. radiografias panorâmicas, posteroanteriores, radiografias de mão e punho. Técnicas Intrabuciais-radiografia oclusal, periapicais.

• FOP-0415 - MATERIAIS DENTÁRIOS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LOURENCO CORRER SOBRINHO - Ementa: Estudo dos diferentes materiais empregados na aparelhagem ortodôntica (fios, resinas, braquetes, elastômeros, etc.(composição, propriedades, utilização) bem como conhecimento e manejo de equipamentos e instrumentais necessários para realização do tratamento ortodôntico, bem como sua aplicação clínica, buscando inovações técnicas e científicas.

• FOP-0416 - PATOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARCIO AJUDARTE LOPES - Ementa: A disciplina de Patologia possui como objetivo capacitar o discente no diagnóstico diferencial entre o desenvolvimento tecidual considerado adequado do com alterações, visando reconhecer situações consideradas anormais e que necessitam de intervenções preventivas ou cirúrgicas. Para a sua realização o discente receberá informações teóricas sobre: Anomalias de formações esqueléticas ou ósseas. Anomalias de formações dentárias. Patologia dos tecidos moles.

• FOP-0418 - PERIODONTIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ENILSON ANTONIO SALLUM - Ementa: A disciplina de Periodontia possui como objetivo capacitar o discente no diagnóstico diferencial entre o periodonto considerado adequado daquele com alterações, visando reconhecer situações consideradas anormais e que necessitam de intervenções preventivas, interceptoras ou cirúrgicas. Para a sua realização o discente receberá informações teóricas sobre: Biologia do Periodonto. Etiologia da doença periodontal. Problemas periodontais ligados ao tratamento ortodôntico, sua prevenção. Resposta tecidual periodontal aos traumas e aos movimentos fisiológicos.

- **FOP-0419 - FIOLOGIA DA OCLUSÃO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOAO SARMENTO PEREIRA NETO - Ementa: Nessa Disciplina, serão abordados tópicos relacionados, à fisiologia da oclusão, análise oclusal, e as chaves de oclusão, bem como procedimentos importantes para se fazer um ajuste oclusal por meio de desgastes seletivos.

- **FOP-0420 - FONOAUDIOLOGIA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI - Ementa: Serão abordados nessa disciplina: Conceitos de foniatria e fonoaudiologia. Correlação, entre, andar, falar e pensar. Funções vitais tais como: respiração, sucção, deglutição, mastigação, fonação. Inter-relações entre as funções vitais e o desenvolvimento da fala. Aparelho fonador. Mecanismos da deglutição. Hábitos bucais nocivos. Fisiologia da amamentação. Métodos terapêuticos para eliminação dos maus hábitos bucais.

- **FOP-0421 - CIRURGIA EM ORTODONTIA**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ROGER WILLIAM FERNANDES MOREIRA - Ementa: A disciplina de Cirurgia em Ortodontia possui como objetivo capacitar o discente no diagnóstico de possíveis atuações cirúrgicas durante o tratamento ortodôntico. Para sua realização o discente obterá treinamento teórico sobre: Indicação da cirurgia ortognática na ortodontia. Diagnóstico ortodôntico-cirúrgico e planejamento de casos que necessitem de cirurgia ortognática. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da Classe II e Classe III esqueléticas. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da mordida aberta esquelética. Tratamento da face longa. Disjunção cirúrgica palatina. Indicações de mini-implantes. Complicações na cirurgia ortognática.

- **FOP-0422 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: A disciplina de Emergência Médica em Odontologia possui como objetivo capacitar o discente no atendimento emergencial que possam acontecer durante o atendimento odontológico. Para sua realização o discente obterá treinamento teórico sobre: Anamnese adequada dos pacientes obtendo-se informações sobre a saúde geral e odontológica. Diagnóstico de problemas de saúde que necessitam de avaliação e de um controle multidisciplinar. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências.

- **FOP-0423 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLOGIA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: O objetivo desta disciplina será ministrar os aspectos legais dos procedimentos odontológicos e especialmente no que se refere aos procedimentos ortodônticos. Será abordado também o Código de Ética Profissional.

- **FOP-0424 - METODOLOGIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: JOAO SARMENTO PEREIRA NETO - Ementa: A disciplina de Metodologia possui como objetivo capacitar o discente na obtenção do seu trabalho de final do curso, a monografia. Para sua realização o discente obterá treinamento teórico e prático sobre: Atualização científica utilizando adequadamente a Biblioteca. Diferenciação entre as bibliotecas, os catálogos de biblioteca, obtenção de noções técnicas de classificação de catalogação e do arranjo do material bibliográfico. Obtenção de literatura científica especializada em Odontologia e Ciências afins como Biologia. Ciências da Saúde, etc. Pesquisar periódicos nacionais e internacionais, periódicos de referência. Pesquisar utilizando palavras chaves, descritores, unitermos. Preparo de referência bibliográfica, apresentação de bibliografia, lista de citações bibliográficas, normalização de referências. Obtenção do trabalho científico, identificação de elementos de um trabalho científico, incluindo folha de rosto, introdução, texto propriamente dito, discussão, conclusão. Realização do trabalho científico conforme norma vigentes na instituição de pesquisa na qual o discente realiza o seu curso de especialização. Divulgação de trabalhos científicos.

- **FOP-0425 - BIOÉTICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA - Ementa: Nessa disciplina serão abordados aspectos da ética aplicada as atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisas com seres humanos, abrangendo normatizações preconizadas pelo CNP e também normatizações de pesquisas com animais.

- **FOP-0426 - TÉCNICA ORTODÔNTICA (MECÂNICA EDGEWISE)**

Carga Horária: 150 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI - Ementa: Exercícios de dobras de fios ortodônticos. Confeção de diversos tipos de arcos em diferentes fios, redondos e retangulares. Exercícios de soldagem. Montagem de aparelho em Typodont, para simulação de tratamento de maloclusões, pela técnica Edgewise, baseada na Filosofia Tweed-Merrifield. Utilização do Sistema de forças direcionais por meio do gancho J. Elaboração do diagrama individualizado.

- **FOP-0427 - CLÍNICA ORTODÔNTICA PREVENTIVA E INTERCEPTORA**

Carga Horária: 130 horas - Prof. Responsável: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA - Ementa: Nessa disciplina serão abordados tópicos importantes para elaboração do diagnóstico, planejamento e tratamento precoce de pacientes com indicação para tratamento ortodôntico preventivo e interceptor (Procedimentos Clínicos Preventivos e Interceptores).

- **FOP-0428 - ORTOPEDIA FACIAL**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA - Ementa: A disciplina de Ortopedia Facial possui como objetivo capacitar o discente para a realização do diagnóstico diferencial entre as maloclusões que necessitam de intervenções interceptoras, corretivas ortopédicas e cirúrgicas.

- **FOP-0429 - BIOSSEGURANÇA NA CLÍNICA ORTODÔNTICA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: JOAO SARMENTO PEREIRA NETO - Ementa: A disciplina de Biossegurança na Clínica Odontológica possui como objetivo capacitar o discente na prevenção e no controle adequado de possíveis agentes infecto-contagiosos durante o atendimento odontológico.

FOP-0064 - ODONTOGERIATRIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 606 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EDUARDO HEBLING

Disciplinas que compõem o curso:

- **FOP-0230 - BASES BIOLÓGICAS E SOCIAIS DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: EDUARDO HEBLING - Ementa: Teorias do envelhecimento humano. Anatomia e fisiologia do processo de envelhecimento humano. Prevalência e expectativa de vida da população idosa no Brasil e no mundo. Aspectos sociais e econômicos que influenciam a qualidade de vida do idoso. Padrões de envelhecimento e de velhice. Instrumentos de medida da qualidade de vida do idoso. Alterações bucais do processo de envelhecimento humano. Prevalência das condições de saúde bucal no paciente idoso. Educação em saúde para pacientes idosos. Métodos de comunicação com o idoso e seus cuidadores. A odontogeriatria no Brasil e no mundo. A Sociedade Brasileira de Odontogeriatria. Seminário clínico.

- **FOP-0231 - PLANEJAMENTO DE REABILITAÇÃO ORAL EM ODONTOGERIATRIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MAURO ANTONIO DE ARRUDA NOBILO - Ementa: Funções do sistema mastigatório e alterações funcionais na perda dentária. Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças bucais. Doenças bucais como fatores de risco para o desenvolvimento de alterações ou doenças sistêmicas. Alterações periodontais no paciente idoso. Prevenção das doenças periodontais no paciente idoso. Terapia das gengivites e periodontites no paciente idoso. Noções de procedimentos periodontais pré-reabilitadores. Noções de cirurgia oral em pacientes idosos. Noções de endodontia em pacientes idosos. Conforto estético e funcional com uso de prótese em pacientes idosos. Uso de materiais restauradores

e de moldagem. Planejamento de prótese total para o paciente idoso. Uso de overdentures para o paciente idoso. Planejamento de prótese parcial removível para o paciente idoso. Noções de prótese fixa para o paciente idoso. Noções dos princípios de oclusão e de ajuste oclusal. Noções de terapia com implantes osseointegrados no paciente idoso. Seminário clínico.

• FOP-0232 - ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR DO IDOSO

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: LUIS ROBERTO MARCONDES MARTINS - Ementa: Métodos de diagnóstico e prevenção da cárie dentária. Noções de restaurações diretas e indiretas em paciente idosos. Resoluções da estética dental na terceira idade. Tratamento odontológico no idoso com alteração ou doença cardiovascular. Tratamento odontológico no idoso com demências e doenças correlatas (doença de Alzheimer, doença de Pick, doença de Huntington, doença de Parkinson). Tratamento odontológico no idoso com doenças respiratórias. Tratamento odontológico no idoso sob terapia das alterações hormonais. Tratamento odontológico no idoso diabético. Tratamento odontológico no idoso com insuficiência renal crônica. Tratamento odontológico no idoso com alterações e doenças do aparelho digestivo. Tratamento odontológico no idoso com artropatias. Tratamento odontológico no idoso com disfunção motora e/ou visual e/ou auditiva. Plano de tratamento integrado e relacionamento multiprofissional. Terapia de suporte ou manutenção para o paciente idoso. Seminário clínico.

• FOP-0233 - ATIVIDADES PRÁTICAS EM ODONTOGERIATRIA

Carga Horária: 180 horas - Prof. Responsável: EDUARDO HEBLING - Ementa: Prontuário clínico odontológico para o paciente idoso. Atendimento clínico de idosos parcialmente ou totalmente dependentes com alterações ou doenças crônico-degenerativas decorrentes do processo de envelhecimento humano.

• FOP-0235 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RAFAEL LEONARDO XEDIEK CONSANI - Ementa: Apresentação, na forma de seminário, de resumo de livros e artigos científicos de interesse para a elaboração da monografia de cada aluno, com a finalidade de atualização dos conhecimentos para os demais alunos.

• FOP-0236 - CONHECIMENTOS DE GERONTOLOGIA E GERIATRIA APLICADOS A ODONTOLOGIA

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Conceitos de gerontologia, geriatria e odontogeriatría. Prevalência de doenças e alterações sistêmicas no paciente idoso. Avaliação biofuncional do paciente idoso. Noções de terapia das doenças cardiovasculares. Noções de terapia das doenças respiratórias. Noções de terapia das demências e doenças correlatas (doença de Alzheimer, doença de Pick, doença de Huntington, doença de Parkinson). Noções de terapia das alterações hormonais. Noções de terapia da diabetes Mellitus. Noções de terapia da insuficiência renal crônica. Noções de terapia das alterações e doenças do aparelho digestivo. Noções de terapia das artropatias. Seminário clínico.

• FOP-0237 - FISIOLOGIA HUMANA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARIA CECILIA FERRAZ DE ARRUDA VEIGA - Ementa: Hemostasia: fisiologia e avaliação. Valores hematológicos. Anemias: classificação, mecanismos e diagnóstico. Fisiologia do sistema cardiovascular. Dinâmica da circulação e edemas. Sistema de regulação da circulação e da pressão arterial. Fisiologia da hipertensão. Avaliação dos sinais vitais no paciente idoso. Alterações hormonais relacionadas ao climatério e à menopausa.

• FOP-0239 - PATOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARCIO AJUDARTE LOPES - Ementa: Princípios de diagnóstico bucal. Diagnóstico e terapia das manifestações bucais das doenças infecciosas no idoso. Diagnóstico e terapia das manifestações bucais das doenças ósseas no idoso. Diagnóstico e terapia das manifestações bucais das alterações e doenças da pele e das mucosas. Diagnóstico das doenças das glândulas salivares. Terapia da hipossalivação, xerostomia e da halitose no paciente idoso. Preparação odontológica de pacientes para transplantes. Principais lesões bucais em pacientes transplantados. Cuidados específicos no tratamento odontológico pré e pós-transplante. Complicações orais do tratamento do câncer. Técnicas de biopsia.

• FOP-0242 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Identificação das emergências médicas. Noções de primeiros socorros. Suporte básico de vida (SVB) e suporte de vida cardíaco avançado (SVAC). Prevenção das emergências médicas no atendimento ao idoso. Atividades práticas de emergências médicas.

• FOP-0243 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE JUNIOR - Ementa: Responsabilidade profissional. Aspectos éticos do exercício da odontologia. Código de ética profissional em odontologia. Inter-relacionamento profissional no atendimento ao idoso. Aspectos legais do atendimento ao idoso.

• FOP-0245 - BIOÉTICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Estudo dos preceitos éticos aplicados às atividades das ciências biológicas. Normatização das pesquisas envolvendo seres humanos e animais. Consentimento livre e esclarecido para pesquisa e atendimento clínico. Noções de biossegurança em pesquisa e no atendimento clínico.

• FOP-0246 - METODOLOGIA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MIGUEL MORANO JUNIOR - Ementa: Noções de metodologia científica. Como escrever uma dissertação ou tese. Fases da pesquisa bibliográfica. Utilização da biblioteca e seus recursos. Classificação dos documentos bibliográficos. Catalogação dos documentos bibliográficos. Publicação periódicas e serviço de referências. Normas de referências bibliográficas. Atividades práticas de redação de monografia.

• FOP-0247 - FARMACOLOGIA E TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO CARLOS GROPPPO - Ementa: Noções de farmacodinâmica e farmacocinética. Alterações farmacológicas associadas ao processo de envelhecimento humano. Protocolo terapêutico para o atendimento odontológico do paciente idoso. Toxicidade e interações medicamentosas. Técnicas anestésicas locais e de sedação consciente no paciente idoso. Uso de soluções antimicrobianas e fluoretas em pacientes idosos. Noções de terapia farmacológica em pacientes cardiopatas. Noções de terapia farmacológica em pacientes com doenças respiratórias. Noções de terapia farmacológica em pacientes diabéticos. Noções de terapia farmacológica em pacientes com doença de Alzheimer. Noções de terapia farmacológica em pacientes com doença de Parkinson. Noções de terapia farmacológica em pacientes com Artropatias. Noções de terapia farmacológica em pacientes com Insuficiência Renal Crônica. Noções de terapia farmacológica em pacientes com Anemias. Noções de terapia farmacológica em pacientes com Alterações ou Doenças Gastrointestinais. Noções de terapia farmacológica em pacientes com Imunosupressão e Neoplasias.

• FOP-0248 - PSICOLOGIA DO ENVELHECIMENTO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ROSANA DE FATIMA POSSOBON - Ementa: Aspectos psicológicos no atendimento do paciente geriátrico. A família como elemento terapêutico e a síndrome de insuficiência familiar. Síndrome de maus-tratos ao idoso. Princípios de Psicotanatologia e preparo profissional e familiar para a morte.

FOP-0200 - MICROBIOLOGIA MÉDICA E ORAL

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE FRANCISCO HOFLING

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0199 - BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO HOFLING - Ementa: Biblioteca. Funcionamento e serviços disponíveis. Fontes de informação. Periódicos e serviços dos usuários. Bases de dados.

- FOP-0201 - MICROBIOLOGIA GERAL

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO HOFLING - Ementa: Introdução à microbiologia. Morfologia - citologia. Fisiologia. Genética. Vírus. Fungos. Regulação e controle. Antibióticos.

- FOP-0202 - MICROBIOLOGIA ORAL

Carga Horária: 46 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO HOFLING - Ementa: A boca como habitat microbiano. Aquisição, distribuição e funções da microbiota bucal. Aspectos microbiológicos do biofilme dental. Aspectos microbiológicos da cárie dentária. Microbiologia das doenças periodontais. Outras infecções bacterianas bucais.

- FOP-0203 - MICROBIOLOGIA MÉDICA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO HOFLING - Ementa: Estreptococos. Estafilococos. Anaeróbios. Candidíases. Microbactérias. Treponemas. Doenças sexualmente transmissíveis.

- FOP-0204 - BIOLOGIA DA RESPOSTA IMUNE

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO HOFLING - Ementa: Biologia da resposta imune. Antígeno, anticorpos, complemento. Hipersensibilidade humoral e celular. Doenças auto-imunes. Imunologia dos transplantes e dos tumores. Imunoterapia.

- FOP-0205 - METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: REGINALDO BRUNO GONCALVES - Ementa: Estrutura programática e grade curricular. Objetivos e estratégias de ensino. Métodos e finalidades da avaliação do aprendizado no domínio cognitivo e das habilidades psico-motoras. Método científico. Planejamento experimental de pesquisa laboratorial e de campo. Análise e redação de trabalhos científicos.

- FOP-0206 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO HOFLING - Ementa: Monografia.

- FOP-0207 - INFORMÁTICA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: REGINALDO BRUNO GONCALVES - Ementa: Conceitos básicos. Histórico. Hardware. Componentes do computador. Software: sistema operacional. Programas aplicativos e utilitários: editores de texto, planilhas eletrônicas, editores gráficos. Correio eletrônico. Internet. Aspectos básicos de segurança de informática.

- FOP-0208 - DIDÁTICA E PLANEJAMENTO DE ENSINO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: DANIEL SAITO - Ementa: Projeto político pedagógico estrutura programática e grade curricular, objetivos e estratégias de ensino. Métodos e finalidades da avaliação do aprendizado no domínio cognitivo e das habilidades psicomotoras. Ética e relações humanas na sala de aula.

- FOP-0209 - BIOLOGIA MOLECULAR

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: REGINALDO BRUNO GONCALVES - Ementa: Fundamentos de biologia molecular, metas da biologia molecular. Os primeiros anos. Sistemas biológicos-modelo. Metodologia da biologia molecular. Progresso rápido em biologia molecular. Detalhes da biologia molecular em perspectiva. Conceitos da biologia molecular. Diagrama progressivo. Recompensas do estudo da biologia molecular.

FOP-0280 - DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR E DOR OROFACIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 665 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: FREDERICO ANDRADE E SILVA

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0281 - DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Conceituar radiografias da ATM, explicando-as. Identificar os tipos de radiografias da ATM, citando-os e dando suas indicações. Demonstrar as técnicas radiográficas para a ATM, considerando-as incidências transversais ou infra-craniais, trans-craniais, antero-posteriores ou transorbitais, explicando-as. Demonstrar as técnicas tomográficas para a ATM, considerando-as tomografias convencionais, computadorizadas e os exames por ressonância magnética, explicando-as. Interpretar as imagens radiolúcidas e radiopacas das estruturas da região radiografada, observando-as e descrevendo-as.

- FOP-0282 - DIAGNÓSTICO COMPUTADORIZADO (SISTEMA K6-1)

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: WILKENS AURELIO BUARQUE E SILVA - Ementa: Eletromiografia: conceitos básicos. Função muscular. Avaliação eletromiográfica dos músculos relacionados a mastigação. Utilidade da eletromiografia para o diagnóstico da função muscular. Relação entre a função muscular e a dor. Eletrognatografia: conceitos básicos. Dinâmica mandibular. Movimentos bordejantes Movimentos intrabordejantes. Cinética condilar. Relação entre o movimento mandibular e as funções musculares. Bloqueio mandibular. Eletrosonografia: conceitos básicos. Ruídos peculiares das ATMs. Diagnóstico diferencial. Relação entre os movimentos mandibulares e a cinética condilar. Sistema T-Scan para o registro do perfil dos contatos oclusais.

- FOP-0283 - A NATUREZA E AS IMPLICAÇÕES DA DOR

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: A natureza da dor: a dor como queixa clínica. A responsabilidade do dentista. Conceitos modificados. Natureza emergencial da dor. Via Neural da dor. Processamento central da dor: local versus origem da dor. Tipos de dores heterotópicas. A experiência dolorosa. Conceito de modulação. Os princípios do diagnóstico da dor: avaliação da condição dolorosa. Entrevista preliminar. Exame clínico da dor bucofacial. Confirmação do diagnóstico clínico. Categorias múltiplas da dor. Dores Odontogênicas: Comportamento das dores dentárias. Tipos de odontalgias. Diagnóstico diferencial. Opções terapêuticas. Dores miofasciais: comportamento da mialgia. Tipos de dores musculares. Odontalgia de origem muscular. Dor referida confundida com dor mastigatória. Diagnóstico diferencial. Opções de tratamento. Artralgias temporomandibulares: Comportamento das artralgias. Tipos de artralgias. Diagnóstico diferencial. Opções terapêuticas. Dores Vasculares e Neurovasculares: comportamento da dor vascular e neurovascular. Dores vasculares e neurovasculares da boca e da face. Diagnóstico diferencial. Dores neuropáticas: comportamento das dores neuropáticas. Dores neuropáticas episódicas. Características fisiopatológicas da dor neurálgica. Dores neuropáticas contínuas.

• **FOP-0284 - DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR**

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Diagnóstico da dor orofacial e da disfunção têmporo-mandibular. Terapia prévia: fisioterapia. Fonoterapia. Medicamentos. Adequação do paciente para o tratamento. Tratamento com aparelho intra-oral de configuração oclusal plana. Ajuste oclusal. Reabilitação do plano oclusal do paciente. Monitoramento do paciente.

• **FOP-0285 - CLÍNICA ODONTOLÓGICA I**

Carga Horária: 173 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Atendimento Clínico visando: O cadastramento do paciente por meio de ficha clínica própria, a identificação dos sinais e sintomas de disfunção têmporo-mandibular, solicitação de exames complementares, moldagem e montagem dos modelos em articuladores semi-ajustáveis. Diagnóstico diferencial e prognóstico das dores orofaciais complexas, incluindo as de origem têmporo-mandibulares, particularmente as de natureza crônica. O relacionamento inter-disciplinar para a abordagem e manipulação do paciente portador disfunção têmporo-mandibular e dor orofacial.

• **FOP-0286 - CLÍNICA ODONTOLÓGICA II**

Carga Horária: 171 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Tratamento das dores orofaciais e disfunções têmporo-mandibulares.

• **FOP-0287 - ENCERAMENTO PROGRESSIVO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Objetivos. Instrumentais e materiais. Preparo prévio dos modelos e ajuste do articulador. Vértice das cúspides vestibulares inferiores. Vértice vestibular das cúspides e vestibulares inferiores. Vertentes triangulares das cúspides vestibulares inferiores. Vertentes mesial e distal das cúspides vestibulares inferiores. Cúspides linguais inferiores. Vertentes das cúspides linguais. Cristas marginais mesial e distal. Vértice das cúspides vestibulares dos dentes superiores. Vertente vestibular das cúspides vestibulares superiores. Vertentes triangulares das cúspides vestibulares superiores. Vertentes mesial e distal das cúspides vestibulares superiores. Vértice das cúspides palatinas. Vertente das cúspides palatinas. Cristas marginais mesial e distal dos dentes superiores.

• **FOP-0288 - ARTICULADORES E ARCOS FACIAIS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Aspectos básicos dos articuladores. Articuladores do tipo Arcon e não Arcon. Tipos de articuladores de acordo com sua funcionabilidade. Arcos faciais simples e cinemáticos. Utilidade dos articuladores para o diagnóstico e prognóstico das interferências oclusais e contatos prematuros. Utilização do sistema computadorizado T-Scan para a detecção de contatos prematuros e interferências oclusais.

• **FOP-0289 - RELAÇÃO MAXILO-MANDIBULAR**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Fundamentos técnicos. Métodos para a obtenção da relação maxilo-mandibular. Montagem do modelo superior com arco facial. Montagem do modelo inferior. Registro intra-oral de Gysi. Individualização dos ângulos de Bennet e da guia Condilar.

• **FOP-0290 - INTERPRETAÇÃO DOS FENÔMENOS OCLUSIVOS**

Carga Horária: 13 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Interpretação funcional da cronologia de erupção da dentadura decídua versus crescimento e desenvolvimento crânio facial. Interpretação funcional da dentadura mista. Estabelecimento da dentadura permanente versus crescimento e desenvolvimento crânio facial. Perda gradual de dentes versus sistema estomatognático.

• **FOP-0291 - ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS SINAIS E SINTOMAS DA DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: WILKENS AURELIO BUARQUE E SILVA - Ementa: Incidência e prevalência das desordens têmporo-mandibulares. Fatores musculares. Fatores oclusais. Distúrbios psiquiátricos menores. Base de dados. Randomização de amostras populacionais. Correlação de sinais e sintomas.

• **FOP-0292 - ASPECTOS FISIOTERÁPICOS DO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: Aspectos gerais da coluna vertebral. A coluna cervical. Fatores determinantes da postura corporal. Fisiologia da dor orofacial. Sensibilidade oral-tipos de receptores e sua correlação com as estruturas orofaciais. Alterações cervicais e correlações com a dor orofacial. Disfunção cêrvico-crânio mandibular. Disfunções musculares: dor miofascial, miofascite, mioespasmo, contratura miofibrótica, mialgia pós-exercício, fibromialgia. Disfunções articulares: desarranjo do disco, osteoartrite, fratura. Outras condições diagnosticadas: inflamação, hipermobilidade, hipomobilidade. Avaliação funcional da articulação têmporo-mandibular e cervical. Articulação têmporo-mandibular: movimentos ativos, movimentos passivos, tração e translação, compressão, resistência, palpação. Coluna cervical: movimento ativos, movimentos passivos, palpação, análise postural. Critério de Diagnóstico em Pesquisa (RDC) para disfunção têmporo-mandibular (DTM). Recursos fisioterapêuticos. Eletroanalgesia e reparo tecidual. Eletroterapia de alta e de baixa frequência-protocolos/modo de estimulação. Recursos fisioterapêuticos. O efeito do calor e do frio no tratamento da DTM. Ultra-som. Tratamento postural através das cadeias musculares. Aplicação de habilidades práticas. Recursos fisioterapêuticos. Técnica de liberação miofascial, spray-strech-spray, amobras articulares, recursos cinesioterapêuticos. Fases: funcional e normativa do tratamento fisioterapêutico. Aplicação das atividades práticas.

• **FOP-0293 - ASPECTOS FONOAUDIOLÓGICOS DO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FREDERICO ANDRADE E SILVA - Ementa: incidência e prevalência das desordens têmporo-mandibulares. fatores musculares. fatores articulares. fatores oclusais. distúrbios psiquiátricos menores. base de dados. randomização de amostras populacionais. correlação de sinais e sintomas.

• **FOP-0294 - EMERGÊNCIA MÉDICA EM ODONTOLOGIA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DIAS DE ANDRADE - Ementa: Avaliação clínica inicial do paciente. Sistematização do atendimento. Equipamentos de emergência. Classificação das emergências médicas. Protocolo de atendimento nas diferentes situações de emergências. Aspectos éticos do exercício de Odontologia. Comentários críticos sobre o Código de Ética Profissional em Odontologia.

• **FOP-0295 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO ODONTOLÓGICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO DARUGE - Ementa: Aspectos éticos do exercício de Odontologia. Comentários críticos sobre o Código de Ética Profissional em Odontologia.

• **FOP-0296 - METODOLOGIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO - Ementa: Biblioteca. Classificação de documentos bibliográficos. Catalogação de documentos bibliográficos. Publicações periódicas. Serviço de referências. Pesquisa Bibliográfica. Fases da Pesquisa Bibliográfica. Referências Bibliográficas. Como escrever uma dissertação ou tese.

• **FOP-0297 - BIOÉTICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: LUIZ FRANCESQUINI JUNIOR - Ementa: Estudo da ética aplicada às atividades das ciências biológicas como um todo. Pesquisa com seres humanos, abrangendo dos direitos humanos, biosegurança, consentimento livre e esclarecido, segredo profissional e de pesquisa e saúde pública. Dar-se-à também especial enfoque aos princípios éticos em pesquisa com animais.

• **FOP-0298 - DROGAS FARMACOLÓGICAS DE USO ODONTOLÓGICO INDICADAS PARA AS DORES OROFACIAIS**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: WILKENS AURELIO BUARQUE E SILVA - Ementa: Anti-inflamatórios. Miorrelaxantes. Ansiolíticos. Antidepressivos. Anti-bióticos.

FOP-0001 - ENDODONTIA CLÍNICA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 160 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA

EMENTA: Diagnosticar, planejar e executar tratamentos endodônticos em dentes com as mais diversas condições clínicas e que requeiram tratamentos ou retratamentos de canais radiculares.

FOP-0002 - CIRURGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 250 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCIO DE MORAES

EMENTA: Aulas teóricas: exame clínico. Normas de biosegurança. Anestesiologia e terapêutica. Pré e pós-operatório. Radiologia. Semiologia bucal. Princípios de técnica cirúrgica. Exodontia de inclusos. Cirurgia de cistos e tumores. Acidentes e complicações em cirurgia buco-maxilo-facial. Noções de implantes. Laboratório: incisão e sutura. Clínica: triagem, ambulatório pós-operatório. Clínica cirúrgica, demonstração clínica de implantes.

FOP-0004 - INTER-RELAÇÃO PERIODONTIA/MATERIAIS ODONTOLÓGICOS/DENTÍSTICA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 64 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIO FERNANDO DE GOES

EMENTA: O avanço do desenvolvimento tecnológico na ciência dos materiais e a consciência a respeito dos aspectos preventivos sugerem alterações contínuas nos conceitos teóricos e técnicos da Odontologia. Assim, a inter-relação entre os conhecimentos epidemiológicos, etiológicos e preventivos das doenças periodontais e da cárie dental associados aos critérios de seleção dos materiais restauradores e os princípios e procedimentos técnicos de preparo cavitário, manipulação e aplicação do material, buscam vencer as limitações impostas pelo meio oral. Dessa forma, o curso de atualização clínica pretende reciclar, aperfeiçoar e trazer soluções aos cirurgiões-dentistas para a maioria dos problemas clínicos.

FOP-0015 - MICROBIOLOGIA PRÁTICA E APLICADA I

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE FRANCISCO HOFLING

EMENTA: Parte teórica: introdução à microbiologia. Bacteriologia. Micologia. Noções gerais sobre vírus. Parte prática: normas adotadas no laboratório. Morfologia bacteriana e coloração de gram. Preparação dos corantes de gram. Colorações utilizadas em bacteriologia. Bacteriologia. Preparação, acondicionamento e controle de qualidade dos meios de cultura. Técnica de inoculação de bactérias em meios de cultura e verificação da atmosfera de crescimento. Investigação da atividade metabólica de bactérias. Ação de agentes físicos e químicos sobre o crescimento bacteriano. Antibiograma. Estrutura e morfologia microscópica de fungos. Preparação para estudos microscópicos de fungos e técnicas de inoculação de fungos em meios de cultura.

FOP-0018 - IMPLANTES ÓSSEO-INTEGRADOS - MÓDULO CIRÚRGICO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 128 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO MAZZONETTO

EMENTA: Aulas teóricas: introdução à implantodontia. História dos implantes convencionais. Princípios biológicos da osseointegração. Pré-requisitos para a obtenção da osseointegração. Materiais para implantes. Sistemas de implantes. Planejamento cirúrgico-protético. Métodos de diagnóstico para pacientes de implantes. Técnica cirúrgica (implantes unitários, múltiplos e sobredentaduras). Enxertos ósseos. Fracassos e complicações em implantodontia. Noções básicas de prótese sobre implantes. Aulas Práticas: Avaliação pré-operatória do paciente para implante. Planejamento cirúrgico-protético. Clínica cirúrgica (implantações unitárias, múltiplas e sobredentaduras). Clínica cirúrgica demonstrativa (enxertos).

FOP-0019 - PERIODONTIA - MÓDULO BÁSICO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 128 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCIO ZAFFALON CASATI

EMENTA: Fase teórica incluindo a abordagem dos temas: noções atuais sobre etiologia e classificação da doença periodontal. Exame clínico periodontal. Raspagem e alisamento radicular. Situações de urgência em periodontia. Trauma de oclusão. Retalhos periodontais. Tratamento de lesões de bifurcação. Laboratorial: reconhecimento. Indicação. Afição e ativação dos principais instrumentos periodontais. Treinamento de raspagem e alisamento radicular em dentes extraídos. Clínica com execução supervisionada dos principais procedimentos clínicos periodontais incluindo: raspagem e alisamento radicular em diferentes situações anatômicas, acesso cirúrgico para instrumentação, tratamento de lesões de bifurcação.

FOP-0020 - PRÓTESE SOBRE IMPLANTES - MÓDULO PROTÉTICO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 144 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: WILKENS AURELIO BUARQUE E SILVA

EMENTA: Confeção de próteses fixas e ou removíveis sobre implantes ósseo-integrados.

FOP-0021 - PRÁTICAS CLÍNICAS E COMPORTAMENTAIS NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DE BEBÊS

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 64 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROSANA DE FATIMA POSSOBON

EMENTA: Vinculado ao Centro de Pesquisa e Atendimento Odontológico de Pacientes Especiais - CEPAE, o curso propõe ensinar a aplicação de conceitos clínicos e comportamentais relacionados ao atendimento odontológico de bebês (crianças de 0 a 60 meses de idade) com ou sem atraso de desenvolvimento, visando a capacitação profissional do cirurgião-dentista. O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas respeitando-se uma postura ética e científica. A concessão do certificado de conclusão do curso será feita aos alunos que atingirem os critérios de avaliação.

FOP-0030 - RECENTES AVANÇOS NA ENDODONTIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 88 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: FRANCISCO JOSE DE SOUZA FILHO

EMENTA: Biologia e patologia pulpar e periapical. Microbiologia aplicada à endodontia. Recentes avanços no preparo químico dos canais radiculares: irrigação e medicação intracanal. Preparo mecânico dos canais radiculares com instrumentos rotatórios. Recentes avanços tecnológicos na endodontia: do preparo à obturação. Microscópio clínico operatório. Diagnóstico clínico em endodontia. Restauração dos dentes tratados endodonticamente: como concluir o tratamento endodôntico.

FOP-0032 - REABILITAÇÃO PROTÉTICA SOBRE IMPLANTES ÓSSEOINTEGRADOS

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 200 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MAURO ANTONIO DE ARRUDA NOBILO

EMENTA: Preparar os alunos quanto aos temas relativos aos aspectos de oclusão envolvidos nas reabilitações. O planejamento, as características e as técnicas de confecção das próteses fixas e removíveis implanto retidas.

FOP-0033 - OTIMIZAÇÃO DA CLÍNICA ENDODÔNTICA EM SESSÃO ÚNICA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: BRENDA PAULA FIGUEIREDO DE ALMEIDA GOMES

EMENTA: Novos princípios no preparo dos canais radiculares. Utilização de instrumentos rotatórios de níquel-titânico: irrigação dos canais radiculares com gel de clorexidina a 2%. Técnica cérvico-apical de UNICAMP para instrumentação dos canais radiculares. Conceitos atuais da termoplastificação nas obturações endodônticas. Técnica do cone único da UNICAMP. Tratamento endodôntico em sessão única simplificando o atendimento clínico.

FOP-0035 - INTRODUÇÃO À ORTODONTIA - PROGRAMA PRÉ - ORTODÔNTICO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAUJO MAGNANI

EMENTA: Crescimento e desenvolvimento crânio-facial. Biogênese da oclusão. Etiologia das anormalidades dentofaciais. Diagnóstico. Tratamento ortodôntico preventivo e interceptor. Crescimento e desenvolvimento crânio facial. Biogênese da Oclusão. Etiologia das anormalidades dento-faciais. Diagnóstico ortodôntico preventivo e interceptor.

FOP-0036 - INTRODUÇÃO À CEFALOMETRIA RADIOGRÁFICA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: VANIA CELIA VIEIRA DE SIQUEIRA

EMENTA: Conceitos básicos sobre telerradiologia e os métodos de sua obtenção. Noções sobre estruturas anatômicas visualizadas na telerradiologia. Desenho anatômico que caracteriza o cefalograma. Identificação e determinação dos pontos cefalométricos mais utilizados em cefalometria. Determinação de linhas e planos cefalométricos. Mensuração das grandezas cefalométricas. Interpretação das análises cefalométricas de Wyllie, Tweed contemporânea, Jacobson, Steiner e técnicas de superposição cefalométricas.

FOP-0037 - DIAGNÓSTICO BUCAL

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 144 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JACKS JORGE JUNIOR

EMENTA: Conceitos básicos em semiologia e patologia. Princípios e tratamento de lesões bucais.

FOP-0040 - DOR CÉRVICO-ORO-FACIAL EM DENTÍSTICA - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 552 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LUIS ALEXANDRE MAFFET SARTINI PAULILLO

EMENTA: Abordagem investigativa das condições anatomo-histológica, fisiológica e biomecânica do aparelho estomatognático implicando em avaliação das proporções auricas do facies, das condições patológicas dos dentes e hábitos parafuncionais, do portador de disfunções da ATM associadas à dor cervico-crânio-facial, com propostas de tratamento reabilitador sem a utilização de placas oclusais.

FOP-0049 - ACUPUNTURA EM ODONTOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA DA LUZ ROSARIO DE SOUSA

EMENTA: O conteúdo do curso abrangerá aspectos das alterações orofaciais sob a visão milenar da medicina tradicional chinesa (MTC), sendo descritos os princípios da MTC, bem como conceitos relacionados aos cinco elementos e descrição dos meridianos, com aplicação de pontos relacionados a ação nas alterações orofaciais.

FOP-0051 - ENDODONTIA - TRATAMENTO DE EMERGÊNCIAS ENDODÔNTICAS

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 160 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ALEXANDRE AUGUSTO ZAIA

EMENTA: Diagnosticar dores orofaciais. Tratamentos emergenciais de pulpites. Tratamento emergencial de fraturas dentais. Tratamento emergencial de dentes avulsionados. Tratamento ambulatorial de abscessos de origem endodôntica. Uso de medicamentos em pacientes com abscessos e pulpites.

FOP-0052 - MARKETING E GESTÃO EM SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 56 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: DAGMAR DE PAULA QUELUZ

EMENTA: Administração pública e organizações sociais. Produção, tecnologia e logística na saúde. Finanças. Recursos Humanos. Marketing na saúde. Fidelização de clientes. Motivação para o alcance do sucesso. Atuação e postura do profissional empreendedor.

FOP-0053 - AÇÃO E CONDUTA DE AUXILIARES EM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: DAGMAR DE PAULA QUELUZ

EMENTA: Capacitar o pessoal auxiliar em odontologia, através de um processo dinâmico com conteúdos programáticos voltados tanto ao setor público como para o particular.

FOP-0054 - INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA PARA O ATENDIMENTO EM SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO BENTO ALVES DE MORAES

EMENTA: Abordagens teórico-filosóficas da psicologia aplicada ao campo da saúde. Medicina comportamental. Relação profissional-paciente. Metodologia observacional, escalas e inventários. Estudo de intervenções em estresse e dor. Utilização de recursos de análise estatística em pesquisa de psicologia aplicada.

FOP-0055 - INTRODUÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA E BIOESTATÍSTICA APLICADA À ODONTOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GLAUCIA MARIA BOVI AMBROSANO

EMENTA: Variável. Delineamento. Tamanho amostra. Organização e apresentação de resultados.

FOP-0061 - PRÓTESE BUCO-MAXILO-FACIAL - CONFECCÃO LABORATORIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 56 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LAURA ZUCCO SINCLAIR

EMENTA: Introdução à prótese buco-maxilo-facial: histórico da prótese buco-maxilo-facial, conhecimento dos conceitos da prótese BMF, objetivos do emprego da PBMF, descrição de modalidades de PBMF, evolução dos materiais, técnicas de confecção, descrição dos materiais usados, o papel do protesista na recuperação da auto-estima do paciente. Prótese ocular: conhecimento da história e da evolução da prótese ocular, domínio da técnica de pintura de íris, domínio da confecção do padrão de cera e posicionamento da íris, aprendizagem da confecção da esclera da prótese ocular, procedimentos de inclusão, prensagem e acabamentos finais. Prótese óculo-palpebral: conhecimento da história e da evolução da prótese óculo-palpebral, domínio de técnica de confecção de placa base em cera, escultura do padrão em cera e posicionamento da íris, domínio e contato dos materiais a base de silicone, caracterização intrínseca e extrínseca do silicone, inclusão, prensagem e acabamentos finais, métodos de retenção das próteses, exames de diagnóstico para implantes extra orais. Prótese nasal: conhecimento da história e evolução da prótese nasal, confecção da placa base em cera, escultura do padrão em cera, técnicas de caracterização, inclusão, prensagem e acabamentos finais, exames de diagnóstico. Prótese auricular: história e evolução da prótese auricular, confecção da placa base em cera, escultura do padrão em cera, formas de caracterização, procedimentos de inclusão, prensagem e acabamento, métodos de retenção, exames de diagnóstico. Considerações finais: higienização da cavidade, técnicas de colagem, limpeza e manutenção da prótese.

FOP-0071 - OTIMIZAÇÃO DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES MOLARES

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: BRENDA PAULA FIGUEIREDO DE ALMEIDA GOMES

EMENTA: Novos Princípios no preparo dos Canais Radiculares de dentes molares. Utilização de instrumentos rotatórios de níquel-titânio. Irrigação dos Canais Radiculares com gel de clorexidina a 2%. Técnica Cérvido-Apical da UNICAMP para instrumentação dos Canais Radiculares. Conceitos atuais da termoplastificação nas obturações endodônticas. Técnica do Cone Único da UNICAMP. Tratamento Endodôntico em Sessão Única simplificando o atendimento clínico.

FOP-0072 - PRÁTICAS CLÍNICAS E COMPORTAMENTAIS NO ATENDIMENTO INTERDISCIPLINAR DE CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ROSANA DE FATIMA POSSOBON

EMENTA: Vinculado ao Centro de Pesquisa e Atendimento Odontológico para Pacientes Especiais - CEPAE, o curso propõe-se a ensinar a aplicação de procedimentos clínicos e comportamentais relacionados ao atendimento interdisciplinar de crianças de 0 a 5 anos, visando a capacitação de profissionais de diversas áreas de saúde: odontologia, fonoaudiologia, nutrição, psicologia, medicina e enfermagem. O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas, seminários, discussões de grupo, aulas práticas, estudo de casos, atendimento de gestantes e crianças e seus cuidadores, respeitando-se uma postura ética e científica. A concessão do certificado de conclusão do curso será fornecida aos alunos que atingirem os critérios de avaliação.

FOP-0073 - FARMACOLOGIA, ANESTESIOLOGIA E TERAPÊUTICA EM ODONTOLOGIA

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 72 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: FRANCISCO CARLOS GROppo

EMENTA: No Brasil, um bom número de cirurgiões-dentistas ainda não atribui o devido valor à consulta inicial, iniciando o tratamento odontológico sem ao menos estabelecer o perfil do paciente que será atendido sob sua responsabilidade. Isto tem nos obrigado a enfatizar cada vez mais a importância da anamnese e do exame físico, quando são obtidas importantes informações que irão servir não somente ao diagnóstico da doença, mas para também orientar o profissional quanto à escolha das soluções anestésicas locais ou prescrições de medicamentos de uso odontológico, principalmente no caso do atendimento de pacientes que requerem cuidados adicionais, como as crianças, gestantes, diabéticos e portadores de doença cardiovascular. Na prática odontológica, os procedimentos de ordem clínica são proprietários dentro do planejamento terapêutico e, na maioria das vezes, suficientes o bastante para a resolução dos problemas. Entretanto, em certas situações, os medicamentos podem se constituir em auxiliares importantes ou mesmo imprescindíveis na profilaxia ou tratamento de sintomas ou doenças específicas. Recentes avanços na área de terapêutica, bem como a introdução de novos medicamentos no mercado farmacêutico, têm estimulado os profissionais a atualizar seus conhecimentos para que o atendimento odontológico seja feito com melhor qualidade e maior segurança, em benefício de seus pacientes. A proposta deste curso é fornecer e revisar o embasamento técnico-científico e legal para a utilização de fármacos dentro da Odontologia.

FOP-0074 - BIOESTATÍSTICA E EPIDEMIOLOGIA: MÓDULO I

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: GLAUCIA MARIA BOVI AMBROSANO

EMENTA: Bases gerais da experimentação, comitê de ética em pesquisa, dimensionamento da amostra, delineamentos de estudos, validação de estudos, pesquisa qualitativa, aplicação e interpretação de testes paramétricos e não paramétricos, análise multivariada (regressão logística, multinível, análise de sobrevivência e análise longitudinal).

FOP-0075 - INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA PARA O ATENDIMENTO EM SAÚDE - MÓDULO II

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 96 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO BENTO ALVES DE MORAES

EMENTA: Intervenção e pesquisa na perspectiva da Psicologia Aplicada à Saúde (Odontologia) e Análise do Comportamento. Aspectos teóricos e conceituais: dor, medo, ansiedade, estresse. Estratégias de preparação e comunicação em prevenção e tratamento em saúde. Avaliação e planejamento em programas de promoção de saúde com uma perspectiva de desenvolvimento humano.

FOP-0080 - ATENDIMENTO PREVENTIVO PRECOZE DE BEBÊS E CRIANÇAS: INTEGRAÇÃO DAS DIVERSAS ÁREAS DE SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROSANA DE FATIMA POSSOBON

EMENTA: Este curso é vinculado ao Centro de Pesquisa e Atendimento Odontológico para Pacientes Especiais - CEPAE e tem, como proposta, a discussão aprofundada de temas relacionados ao atendimento interdisciplinar de crianças de 0 a 5 anos, com vistas à prevenção precoce de doenças orais e alterações sistêmicas. O público-alvo é formado pelos alunos que concluíram o Curso de extensão Universitária "Práticas Clínicas e Comportamentais no Atendimento Interdisciplinar de Crianças de 0 a 5 anos". O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas, seminários, discussões de grupo, aulas práticas, estudo de casos, atendimento de gestantes e crianças e seus cuidadores, respeitando-se uma postura ética e científica. O certificado de conclusão do curso será fornecido aos alunos que atingirem os critérios de avaliação.

FOP-0430 - HABILITAÇÃO DE AUXILIAR DE CONSULTÓRIO DENTÁRIO

UNIDADE: FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 300 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: FABIO LUIZ MIALHE

Disciplinas que compõem o curso:

- FOP-0431 - INTRODUÇÃO DO ESTUDO DA HISTOLOGIA, ANATOMIA E FISILOGIA
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Propiciar os conhecimentos básicos referentes as áreas de histologia, anatomia e fisiologia humana. O estudo da célula. Os tecidos. Ossos: estrutura e forma. Músculos e movimentos. As glândulas salivares. O complexo articular temporomandibular (ATM). A cavidade bucal: componentes e estruturas anatômicas. As estruturas do dente (esmalte, dentina, polpa). Dentições humanas. Anatomia dos dentes deciduos e permanentes. Função dos dentes deciduos e permanentes. Notação dental. Cronologia e erupção dos dentes. O período de proteção e inserção.
- FOP-0432 - NOÇÕES DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Propiciar os conhecimentos básicos referentes as áreas de microbiologia e parasitologia. Introdução à microbiologia. Bacteriologia e principais doenças causadas por bactérias. Virologia e parasitologia. Saúde e meio ambiente. Saneamento básico.
- FOP-0433 - PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS BUCAIS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Propiciar o reconhecimento dos agentes etiológicos, assim como, dos métodos de prevenção e controle das principais doenças bucais em nível individual e coletivo. Níveis de prevenção em odontologia. Aspectos bioquímicos, microbiológicos e clínicos do biofilme bacteriano. Doenças causadas pelo biofilme bacteriano. Cárie dental: aspectos bioquímicos, histológicos e microbiológicos da cárie dentária. Diagnóstico da cárie dentária, seu processo de evolução e avaliação da atividade da doença. Risco de cárie. Controle e tratamento não invasivo da cárie dental em nível individual e coletivo. Higieneização dental. Instrumentos: evidenciadores de placa, escovas dentais (tipos e formas, escova ideal), escovas interproximais, escovas elétricas, fio e fita dental, alças ou passadores de fio dental. Dentifrícios: tipos e indicações. Prevenção da cárie dental em nível individual e coletivo através da utilização de compostos fluoretados. Flúor: mecanismo de ação no controle da doença. Métodos tópicos de aplicação de flúor para uso do paciente: dentifrícios e soluções para bochecho. Métodos tópicos profissionais de uso de fluoretos: gel, espuma e verniz fluoretado. Suplementos fluoretados: verdades e mitos. Meios coletivos de uso de fluoretos: água fluoretada. Toxicidade aguda e crônica de flúor. Diagnóstico diferencial. Dieta e cárie. Selantes e carióstáticos. Tratamentos invasivos para a cárie dental. Doenças periodontais: doenças periodontais e seus sinais clínicos e radiográficos. A relação entre doenças periodontais e doenças sistêmicas. Tratamentos não invasivos para a doença periodontal. Controle químico do biofilme bacteriano. Equipamentos: ultrassom e jato de bicarbonato. Tratamentos cirúrgico periodontal: instrumental de periodontia e preparo de mesa cirúrgica. Doenças da cavidade bucal de origem não-dental: herpes, aftas, candidíases, câncer bucal e lesões pré-cancerosas. Fissuras labiopalatinas. Halitose: diagnóstico e tratamento. Educação e motivação do paciente.
- FOP-0434 - ODONTOLOGIA EM SAÚDE COLETIVA
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MIGUEL MORANO JUNIOR - Ementa: Analisar a situação atual da odontologia, situando o papel da equipe auxiliar em seu contexto. Conceitos em saúde coletiva. Conceitos em odontologia e saúde coletiva. Promoção de saúde. Problemas odontológicos: epidemiologia da cárie dentária. Inquéritos odontológicos e o papel da ACD. O SUS e o PSF. Pessoal auxiliar em odontologia. Etapas evolutivas da odontologia. Histórico e legislação. Funções do ACD e sua importância na equipe de saúde bucal. Planejamento das atividades do ACD em saúde coletiva e em diversos espaços sociais. Trabalhando com grupos: gestantes, pré-escolares, escolares, adolescentes, adultos e idosos.
- FOP-0435 - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTAIS ODONTOLÓGICOS
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MIGUEL MORANO JUNIOR - Ementa: Compreender os princípios e aplicar técnicas utilizadas em odontologia. Conservação e manutenção do equipamento odontológico: apresentação dos principais equipamentos odontológicos. Montagem, manutenção e conservação. Noções de ortodontia: noções sobre oclusão dentária. Noções de ortodontia e ortopedia. Materiais, equipamentos e instrumentais utilizados em ortodontia. Arrumação e preparo de bandejas. Noções de prótese: principais peças protéticas. Seleção de moldeiras. Instrumentação em técnicas de moldagem e vazamento de modelos. Confecção e recorte de modelos em gesso. Métodos de higienização e manutenção de próteses. Noções de radiologia: técnicas radiográficas intrabucais. Processamento dos filmes radiográficos. Cuidados com a radiação. Armazenamento. Noções de dentística: noções de tipos de preparos cavitários. Restaurações classe I, II, III, IV e V. Noções de instrumental para dentística. Arrumação e preparo de bandejas. Isolamento relativo e absoluto. Noções de cirurgia: materiais e instrumentais de cirurgia e implante dentário. Arrumação do ambiente de trabalho e do campo operatório. Paramentação do pessoal operador e pessoal auxiliar. Noções de instrumental para cirurgia. Arrumação e preparo da mesa cirúrgica. Cuidados pré e pós-operatórios. Noções de endodontia: função da polpa dental. Características da cavidade pulpar. Princípios do exame clínico. Tratamento conservador da polpa dentária. Tratamento endodôntico. Noções de instrumental para endodontia. Materiais dentários: preparo e manipulação de materiais restauradores. Preparo e manipulação de materiais de moldagem.
- FOP-0436 - CONTROLE DE INFECÇÃO NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CASTRO MENEGHIN - Ementa: Capacitar o profissional e realizar os procedimentos de biossegurança no consultório odontológico. Gerenciamento do descarte dos resíduos dos serviços de saúde. Doenças infecto-contagiosas a que os profissionais da odontologia estão expostos. Princípios da biossegurança: conceitos fundamentais, limpeza, desinfecção, anti-sepsia, assepsia, esterilização, contaminação, inflamação, infecção e infestação. Higiene e profilaxia: lavagem das mãos, limpeza de ambientes, noções de reprocessamento de materiais.
- FOP-0437 - TÉCNICAS AUXILIARES EM ODONTOLOGIA
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: DAGMAR DE PAULA QUELUZ - Ementa: Ensino das principais técnicas auxiliares e ergonômicas em odontologia. Ergonomia: odontologia em equipe. Princípio de odontologia à 4 mãos. Técnicas de transferência e posicionamento. Racionalização do trabalho.
- FOP-0438 - ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DO CONSULTÓRIO
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MIGUEL MORANO JUNIOR - Ementa: Organização e administração do consultório. Agendamento de consultas. Controle de arquivos e fichários. Recepção e atendimento ao cliente. Autos cuidados pessoais. Noções de informática.
- FOP-0439 - FUNDAMENTOS DE ENFERMAGEM
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: FABIO LUIZ MIALHE - Ementa: Compreender e aplicar técnicas de controle para sinais vitais e de controle de infecções, no consultório odontológico. Sinais vitais: pulso, respiração, temperatura e pressão arterial. Método de controle da pressão arterial. Avaliação. Primeiros socorros: atendimento à desmaio, convulsão e parada cardíaca-respiratória. Retirada de corpos estranhos dos olhos, ouvidos, nariz e garganta. Avaliação.
- FOP-0440 - PRÁTICA - ESTÁGIO SUPERVISIONADO
Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: MIGUEL MORANO JUNIOR - Ementa: Desenvolvimento de atividades que complementarão o aprendizado teórico adquirido. Possibilitar a aplicação dos conhecimentos teórico-práticos já adquiridos ou atualizados nas demais disciplinas do curso, bem como a aquisição de novos conhecimentos e habilidades psicomotoras.

Curso de Especialização - Modalidade Extensão Universitária

BIO-0100 - BIOQUÍMICA, FISILOGIA, TREINAMENTO E NUTRIÇÃO DESPORTIVA

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: DENISE VAZ DE MACEDO

EMENTA: Fisiologia do movimento (sistema muscular, nervoso, respiratório, cardiovascular e endócrino), metabolismo energético (anaeróbio, aeróbio e integração metabólica), nutrientes (digestão, biodisponibilidade de macro e micronutrientes), suplementações no esporte, treinamento esportivo (metodologias e suas aplicações), avaliação física e nutricional, metodologia do trabalho científico e estratégias comunicacionais em uma equipe desportiva.

Cursos de Extensão

BIO-0017 - BIOLOGIA TECIDUAL APLICADA À IMPLANTODONTIA

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LUIS ANTONIO VIOLIN DIAS PEREIRA

EMENTA: Noções fundamentais de biologia celular e molecular relacionadas à osseointegração. Métodos de estudo em biologia óssea. Embriologia crânio-facial. Processos de ossificação. Histologia óssea. Fratura óssea e consolidação. Fisiologia óssea: modelação e remodelação x fatores sistêmicos. Métodos para aumento ósseo: regeneração óssea guiada, enxerto ósseo autógeno, fatores de crescimento e distração osteogênica.

BIO-0032 - USO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS NO ENSINO DE BIOLOGIA

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: EDUARDO GALEMBECK

EMENTA: Desenvolvimento de atividades on-line através do ambiente virtual TelEduc visando a discussão sobre o uso da informática no ensino, planejamento de aulas utilizando softwares educacionais, sua aplicação e avaliação de uso.

BIO-0033 - BIOINFORMÁTICA NA PRÁTICA I: GENÔMICA E TRANSCRIPTÔMICA

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: GONCALO AMARANTE GUIMARAES PEREIRA

EMENTA: O que é bioinformática. Revisão de conceitos importantes de biologia molecular, genômica e transcriptômica. Tratamento de sequências e montagem inicial. Introdução ao datamining e à anotação. Bancos de dados biológicos e de buscas. Alinhamento de sequências. Alinhamentos global e local, BLAST, CLUSTAL, etc. Predição de genes. Datamining, finalização de montagem e anotação. Desenho de primers. Análise de SNPs. Análise de genomas. Anotação em larga escala.

Disciplinas Isoladas

BIO-0004 - EDUCAÇÃO PARA O MANEJO INTEGRADO DOS VETORES DA DENGUE

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 18 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS FERNANDO SALGUEIROSA DE ANDRADE

EMENTA: Histórico da dengue. Situação atual e risco. Biologia e ecologia dos vetores. Controle biológico. Vigilância entomológica. Controle químico e manejo integrado. Educação e participação comunitária.

BIO-0036 - BIOTECNOLOGIA E ENGENHARIA GENÉTICA: COMO ENTENDER GENOMAS, TRANSGÊNICOS E OUTROS MISTÉRIOS

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO MENOSSI TEIXEIRA

EMENTA: A partir de exemplos atuais de plantas transgênicas, o curso apresentará um tutorial sobre o estado da arte da biotecnologia e engenharia genética: conceito de DNA e gene. Metodologia de obtenção de transgênicos. Alimentos transgênicos. Plantas transgênicas como biorreatores. Biossegurança. Lei de patentes.

Cursos de Difusão

BIO-0043 - I CURSO DE INVERNO DE FISILOGIA

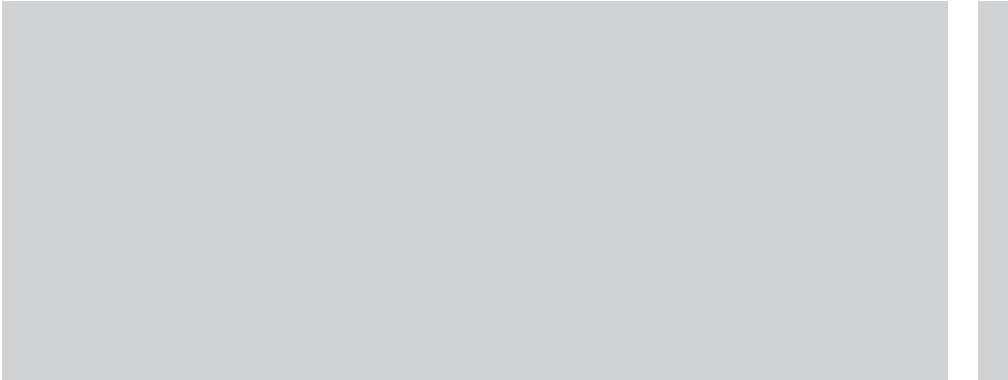
UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS AMILCAR PARADA

EMENTA: Oferecimento de aulas teóricas e práticas (ministradas pelos pós-graduandos) abordando os principais temas de Fisiologia, envolvendo as diferentes linhas de pesquisa do Departamento. de Fisiologia e Biofísica do Instituto de Biologia da UNICAMP. As aulas teóricas abordarão conceitos básicos sobre o funcionamento dos sistemas, envolvendo anatomia, histologia e fisiologia de órgãos. Nas aulas práticas, os alunos selecionados para o Curso de Inverno, terão a oportunidade de conhecer as linhas de investigação científica de cada laboratório, acompanhando a realização de metodologias e protocolos experimentais que são empregados nas pesquisas realizadas pelos diferentes grupos no Departamento.

BIO-0044 - CULTIVO DE ORQUÍDEAS

UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 18 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZA SUMIKO KINOSHITA

EMENTA: O curso será teórico/prático e objetiva transmitir informações básicas sobre o cultivo de orquídeas. Serão abordados os seguintes tópicos: apresentação da família: breve histórico, distribuição, aspectos morfológicos, ecologia, sistema de classificação e usos econômicos. Nomenclatura botânica: os nomes das orquídeas. Biologia das orquídeas e sua relação com o processo de cultivo: hábitat e aspectos morfológicos. Polinização: melhoramentos e formação de híbridos. Multiplicação: cortes, sementeira e micropropagação. Cultivo: luminosidade, umidade, temperatura, adubação, substratos e vasos. Instalações: materiais e construção de orquidários. Principais orquídeas cultivadas e o seu manejo: Cattleya, Cymbidium, Dendrobium, Oncidium, Paphiopedilum, Phalaenopsis, Sophronitis e Vanda. Pragas e doenças: insetos, bacterioses, doenças fúngicas, viroses e doenças abióticas. Medidas gerais de controle para pragas e doenças: uso de defensivos naturais e comerciais. Conservação: status atual do conhecimento das espécies brasileiras.



exatas

INF-0300 - ENGENHARIA DE SOFTWARE

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: THELMA CECILIA DOS SANTOS CHIOSSI

Disciplinas que compõem o curso:

• INF-0318 - ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS E PROJETO ARQUITETURAL

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: CECILIA MARY FISCHER RUBIRA - Ementa: Conceitos fundamentais da análise orientada a objetos para a estruturação e modelagem de sistemas através da construção de diagramas de classes. Diagramas dinâmicos da UML, como por exemplo, diagramas de sequência e de colaboração. Modelagem estática e modelagem dinâmica. Identificação de objetos e sua classificação em classes, especificação de atributos e operações, identificação dos relacionamentos de generalização/especialização, agregação e associação entre as classes. Noções de tipos abstratos de dados, encapsulamento, polimorfismo, herança simples e múltipla, classes abstratas, interfaces, pacotes, metaclasses, delegação, e padrões de projeto. Projeto arquitetural. Conceitos básicos de arquitetura de software, definição de componentes, conectores e configurações arquiteturais, atributos de qualidade associadas à arquitetura de software e como ela deve ser usada de desenvolvimento de sistemas centrados na arquitetura.

• INF-0319 - PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO ORIENTADOS A OBJETOS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: LUIZ EDUARDO BUZATO - Ementa: Introdução: projeto orientado a objetos. Projeto: de sistema. Organização de um sistema em sub-sistemas, estruturação. Identificação de concorrência inerente ao problema. Identificação de problemas de redes, banco de dados e interface com o usuário. Projeto de objetos. Definição completa das classes. Projeto dos algoritmos para implementar as operações. Particionamento em classes e relacionamentos em módulos. Iteração, verificação e refinamento do modelo. Ambiente de implementação. Escolha do ambiente alvo para a implementação. Linguagens de programação orientadas a objetos. Ambientes de programação orientados a objetos. Estudo de casos.

• INF-0320 - INTERFACES HOMEM COMPUTADOR

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: HANS KURT EDMUND LIESENBERG - Ementa: Meta a ser alcançada na construção de uma interface de usuário: uso eficaz e eficiente de um pacote de software entendido como ferramenta de apoio a práticas de trabalho. A importância de um processo para a construção de interfaces de usuário. Caracterização do escopo de projeto. Análise de contexto: práticas correntes. Reengenharia de práticas de trabalho. Preparativos para o desenvolvimento do projeto da interface de usuário: projeto do ambiente de usuário (arquitetura abstrata da interface de usuário), estabelecimento de requisitos e metas de usabilidade, elaboração de um plano de teste de usabilidade, criação de esboços iniciais de materiais de apoio (manuais, assistente de instalação, pacotes de treinamento, ...), análise de fluxos no ambiente de usuário. Atividades de projeto: elaboração de um projeto de interação a partir do projeto de ambiente de usuário já concebido. Avaliação (inspeção) do projeto de interação por especialistas. Construção de protótipos: protótipos de materiais de apoio, construção de protótipos em papel da interface da interface de usuário de acordo com o projeto de interação. Testes do protótipo com usuários.

• INF-0321 - VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ELIANE MARTINS - Ementa: Introdução: definição, importância da verificação e validação ao longo do ciclo de vida; classificação das técnicas. Revisões técnicas: passeio (walkthrough); inspeção do produto. Testes: fundamentos; os testes e o ciclo de vida. Técnicas de teste: caixa branca e caixa preta. Testes de unidade, de integração e de sistemas. Testes OO. Documentação de testes. Automação de testes. Metodologias de teste.

• INF-0322 - GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE: CONCEITOS E PRÁTICAS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: THELMA CECILIA DOS SANTOS CHIOSSI - Ementa: Introdução. Métricas de processo. Modelos de previsão de custo/duração. Técnicas de decisão e análise de risco. Planejamento: estudo de viabilidade, organização de projetos, acompanhamento e controle de projetos.

• INF-0323 - LINGUAGENS E AMBIENTES PARA PROGRAMAÇÃO DE SOFTWARE

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: GUIDO COSTA SOUZA DE ARAUJO - Ementa: Esta disciplina introduz conceitos básicos de programação orientada a objetos, como encapsulamento, tipos abstratos de dados, herança, classes abstratas, agregação, acoplamento dinâmico, polimorfismo e noções de interface, pacotes e tratamento de exceções. Para exemplificar os conceitos, a disciplina toma como base uma linguagem de programação moderna (Java), e um ambiente de projeto amplamente utilizado (Eclipse).

• INF-0325 - MODELAGEM E PROJETO DE BANCO DE DADOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: CELIO CARDOSO GUIMARAES - Ementa: Conceitos básicos Modelagem de dados (MER). Projeto lógico de dados (Modelo Relacional). Linguagens de manipulação de dados relacionais (AR). Conceitos de normalização de dados relacionais. A linguagem SQL - teoria e prática.

• INF-0326 - QUALIDADE DE SOFTWARE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARIO LUCIO CORTES - Ementa: Conceitos de qualidade de produto e de processo. Qualidade do produto de software: ISO/IEC 9126 e ISO 2500. Sistemas da Qualidade: ISO 90003 e ISO 9001. Modelos de qualidade de software. CMMI (Capability Maturity Model Integration). PSP (Personal Software Process). SPICE - ISO 15504. Evoluções recentes.

• INF-0328 - MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES - Ementa: Introdução. Manutenção: definição e características. Manutenibilidade. Processos de manutenção. Técnicas de desenvolvimento para a manutenibilidade. Padrões de desenvolvimento. Padrões de manutenção. Desenvolvimento baseado em componentes e impactos na manutenção. Desenvolvimento orientado a aspectos e impactos na manutenção. Atividades de apoio a manutenção. Gestão de configuração. Compreensão de programas.

• INF-0329 - PRÁTICA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: HANS KURT EDMUND LIESENBERG - Ementa: Definição de um problema. Elaboração de uma proposta de desenvolvimento. Análise e projeto do sistema. Implementação e teste.

- INF-0330 - REQUISITOS DE SOFTWARE E MODELOS DE ESPECIFICAÇÃO
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ARIADNE MARIA BRITO RIZZONI CARVALHO - Ementa: Introdução a engenharia de software. Paradigmas de desenvolvimento. Elicitação, especificação, documentação e validação de requisitos. Modelos para especificação de sistema de software.
- INF-0331 - COMPONENTIZAÇÃO E REUSO DE SOFTWARE: CONCEITOS E PRÁTICAS
Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: THELMA CECÍLIA DOS SANTOS CHIOSSI - Ementa: Introdução a componentização, reúso e CBSE. Componentes de software: principais características, propriedades e categorias. Especificações, modelagem e arquiteturas de componentes utilizando a UML. Componentes e a Arquitetura orientada a serviços (SOA). Implementação, modelos (padrões) e frameworks de componentes. Padrão SCA. Manutenção, evolução e gerência de configuração (CM) de componentes e soluções componentizadas. Gestão estratégica de componentes.
- INF-0332 - ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇOS - SOA & WEBSERVICES: CONCEITOS E PRÁTICAS
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: THELMA CECÍLIA DOS SANTOS CHIOSSI - Ementa: Introdução SOA: motivadores, definições, benefícios e desafios. Principais características: provider, consumer & registry. Estudo de casos nacionais e internacionais. Identificação e modelagem de serviços. Principais tecnologias de web services: XML, WSDL, SOAP e UDDI. Interoperabilidade em web services, especificações emergentes e ferramentas. Governança SOA e métricas de reúso. Infra-estrutura SOA (ESB, Registries and Repositories etc.); Roadmap de adoção nas empresas e tendências de mercado.

INF-0400 - ORIENTAÇÃO A OBJETOS

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 368 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ROGERIO DRUMMOND BURNIER P DE MELLO F

Disciplinas que compõem o curso:

- INF-0410 - JAVA
Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: ROGERIO DRUMMOND BURNIER P DE MELLO F - Ementa: Introdução. Elementos da linguagem. Comandos e operadores. Funções. Vetores. Classes. Herança. Pacotes e proteção. Interfaces gráficas. Gerentes de lay-out. Eventos. Elementos de interface. Gráficos. Applets. Bases abstratas. Exceções. Conceitos de multiprogramação. Mecanismos de comunicação e sincronização. Programas distribuídos. Entrada/saída básica. Modelo de streams. Arquivos.
- INF-0420 - ESTRUTURAS DE DADOS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE OLIVEIRA ANIDO - Ementa: Metodologia de desenvolvimento de programas e sua relação com as estruturas de dados: do problema ao programa, construção da solução, construção de um algoritmo. Complexidade de algoritmos. O dado abstrato lista. Tipos especiais de listas. Noções básicas sobre árvores. Mapeamentos e sua importância. Métodos avançados de representação de conjuntos (para grande volume de dados). Noções fundamentais sobre grafos.
- INF-0430 - ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROGERIO DRUMMOND BURNIER P DE MELLO F - Ementa: Fundamentos, conceitos e aplicações da orientação a objetos. Evolução das linguagens de programação. O paradigma de objetos e classes. Polimorfismo. Análise de requisitos. Casos de uso. Modelos de análise. Relacionamentos entre classes. Reusabilidade e manutenção. Linguagens e metodologias orientadas a objetos. Padrões e tendências. Descrição do método de booch. Descrição do método object oriented software engineering. Descrição do método de fusão. Avaliação comparativa dos métodos. Características. Recursos. Representações. Procedimentos. Estudos de caso. Aspectos relevantes para implementação e teste. Histórico da análise e projeto orientado a objetos. Definição dos principais conceitos. Comparação com a abordagem funcional. Introdução a modeling technology. Modelos de objetos. Modelo dinâmico. Relações entre modelo de objetos e modelo dinâmico. Modelo funcional: diagrama de fluxo de dados, particularidades do DFD de OMT. Relação entre os modelos de objetos, dinâmico e funcional. Processo de análise e projeto em OMT: descrição das fases. Fase de análise. Fase de projeto de sistema. Fase de projeto de objetos. Consideração sobre a implementação.
- INF-0431 - ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE - Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ROGERIO DRUMMOND BURNIER P DE MELLO F - Ementa: Apresentação de um problema a ser resolvido. Aprofundamento/detalhamento do problema. Estudo das estratégias de solução. Reflexão sobre o processo.
- INF-0460 - ARQUITETURA DE COMPUTADORES
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: GUIDO COSTA SOUZA DE ARAUJO - Ementa: Conceitos de projeto. Componentes de um computador. Arquitetura básica de CPU's. Utilização. Arquitetura avançada de CPU's. Barramentos. Outros subsistemas.
- INF-0461 - INTRODUÇÃO ÀS REDES DE COMPUTADORES
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: PAULO LICIO DE GEUS - Ementa: Meio físico. Comutação. Arquitetura em camadas e modelos de referência (OSI, TCP/IP). Protocolos com e sem conexão. Enlace de dados. Padrões de meio físico. Protocolos de rede. Protocolos de transportes. Aplicações. Estudo de casos e técnicas de projeto.
- INF-0470 - PRINCÍPIOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARIO JINO - Ementa: Objetivos, abrangência e histórico da engenharia de software. Tipos de modelos, vantagens e desvantagens. Diagrama de fluxo de dados e dicionário de dados: finalidade do modelo, modelamento. Método de análise estruturada moderna de Yourdon: tipos de modelos, uso do DFD. Modelo de entidade e relacionamento. Engenharia de sistema. Fases de análise de requisitos de sistema e de análise de requisitos de software: objetivos, informações necessárias, atividades, produtos gerados. Fase de projeto: características do projeto preliminar e projeto detalhado, conceitos básicos, arquitetura de software, ferramentas para projeto.
- INF-0471 - BANCOS DE DADOS RELACIONAIS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE OLIVEIRA ANIDO - Ementa: Conceitos fundamentais. Metodologia de projeto BD. Modelagem de dados segundo o paradigma de orientação a objetos semânticos. Projeto lógico de um BD. Normalização de relações. Implementação de um BD segundo o modelo relacional. Aspectos de segurança. Componentes de um sistema gerenciador de BD.
- INF-0472 - TECNOLOGIA DE BANCOS DE DADOS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE OLIVEIRA ANIDO - Ementa: Revisão geral sobre sistemas de bancos de dados. Processamento de consultas. Recuperação após falhas. Controle de concorrência. Introdução a bancos de dados distribuídos. Fragmentação e replicação. Aspectos sobre processamento de consultas distribuídas, recuperação após falha de nó ou de transmissão na rede (protocolo 2 Phase Commit) e controle de concorrência e impasses distribuídos (em nível de rede).
- INF-0490 - PRINCÍPIOS DE ADMINISTRAÇÃO PARA ENGENHEIROS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Definindo o papel do gerente. A transição de engenheiro a gerente. Entendendo as diferenças individuais. Entendendo os princípios e os mecanismos da motivação. Liderança: as pessoas e a circunstância. Dinâmica de grupos e equipes. Habilidades de comunicação para gerentes. Ética e responsabilidade social das organizações e gerentes.

- INF-0491 - INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Apresentação da disciplina e conceitos básicos. A função tecnológica na empresa. Auditoria e estratégia tecnológica. Alocação de recursos para P&D. Interface entre P&D, marketing e produção. Alternativas estruturais para P&D. Papel e habilidades do gerente de P&D. Avaliação de resultados em P&D. Técnicas de automação. Características de sistemas de automação. Componentes de sistemas de automação. Metodologia de implantação de sistemas de automação.

INF-0500 - REDES DE COMPUTADORES

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 368 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: THELMA CECILIA DOS SANTOS CHIOSSI

Disciplinas que compõem o curso:

- INF-0501 - REDES DE COMPUTADORES I
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: LEONARDO BARBOSA E OLIVEIRA - Ementa: Noções básicas de redes de computadores. Protocolos. Comutação. Arquitetura de redes. A Internet. Protocolos de camada de aplicação, HTTP, SMTP, DNS, FTP. Noções de sockets. Camada de transporte. Protocolos de transporte confiáveis, protocolo UDP, protocolo TCP.
- INF-0502 - REDES DE COMPUTADORES II
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS SALDANHA DA FONSECA - Ementa: Camada de redes: o protocolo IP, o protocolo ICMP, roteamento na Internet, OSPF, RIP, BGP. Camada de enlace de dados: mecanismos de detecção de erros, protocolos de acesso ao meio (MAC). Redes locais. Tecnologia Ethernet.
- INF-0504 - REDES SEM FIO
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: RICARDO DAHAB - Ementa: Conceitos básicos de redes sem fio: propagação de sinais, antenas, técnicas de transmissão. Redes pessoais WPAN: Bluetooth, UWB. Redes de sensores WSN: 802.15.4. Redes locais WLAN: WiFi. Redes metropolitanas WMAN: WiMAX fixo. Redes móveis WWAN: WiMAX móvel, UMTS, LTE. Redes regionais WRAN: 802.22. Experimentos de laboratório para avaliação de cobertura de sinais e desempenho de redes.
- INF-0506 - REDES MULTIMÍDIA
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS SALDANHA DA FONSECA - Ementa: Qualidade de serviço na internet, mecanismos de gerenciamento de tráfego, roteamento ponto-multiponto (multicast) e difusão (broadcast), protocolos de camada de aplicação para suporte de aplicações multimídia, RTP, RSTP, SIP, Voz sobre IP, IP TV, redes peer-to-peer, redes ópticas, MPLS/GMPLS, redes metroethernet, redes ópticas passivas de acesso (PONS).
- INF-0507 - LABORATÓRIO DE REDES IP
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: PAULO LICIO DE GEUS - Ementa: Ferramentas de análise de tráfego (iptraf, wireshark), protocolo IP, cabeçalho, subnets, ARP, RARP, ICMP, traceroute, protocolos de roteamento, fragmentação, protocolo UDP/TCP, sockets, broadcast, multicast, protocolos multimídia, troubleshooting.
- INF-0508 - PROJETO DE ELEMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: RICARDO DAHAB - Ementa: Projeto de redes: ciclo de vida de uma rede; características das aplicações; análise dos requisitos para o projeto. Meios de transmissão. Topologias e tecnologias de redes LAN. Elementos de uma rede local: cabeamento; tecnologias de acesso; hubs, switches, switches Ln e gateways. Características de VLANs e sua utilização. Balanceamento de carga e contingências. Breve menção a tecnologias WAN e serviços.
- INF-0514 - PROGRAMAÇÃO BÁSICA EM REDES DE COMPUTADORES
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: CELIO CARDOSO GUIMARAES - Ementa: Serviços oferecidos pelo sistema operacional. Introdução a linguagem Python. Uso de serviços em Python. Bibliotecas Python para acesso a rede. Trabalhos práticos em laboratório.
- INF-0515 - APLICAÇÕES DISTRIBUÍDAS
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: FERNANDO ANTONIO VANINI - Ementa: Conceitos de aplicações distribuídas. Chamada a procedimentos remotos. Web services. Arquitetura orientada a serviços (SOA). Aplicações peer. Trabalhos práticos.
- INF-0524 - GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: MAURICIO FERREIRA MAGALHAES - Ementa: Visão geral: objetivos, organização e funcionalidades do gerenciamento de redes. Padrões e modelos de informação: MIB (Management Information Base), ASN.1 (Abstract Syntax Notation One) e Estrutura de Codificação. Protocolos de gerenciamento: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, RMON. Gerenciamento de Redes de Banda Larga. Gerenciamento de Redes de Acesso. Gerenciamento de Redes de Telecomunicações. Aplicações de Gerenciamento de Redes. Gerenciamento de Redes baseado na Web. Futuro do Gerenciamento de Redes.
- INF-0526 - ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS DE REDES DE COMPUTADORES
Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: PAULO LICIO DE GEUS - Ementa: Introdução aos sistemas Unix-like e diferentes sabores dos sistemas Unix-like. Inicialização do sistema operacional, gerenciadores de boot, scripts de inicialização, sistemas de arquivos, autenticação de usuários, programas/pacotes. Redes de computadores, comandos básicos (netstat, ps, isof, ifconfig, mii-tool, route, etc), DNS, DHCP, NAT, NFS/NIS, sistema de e-mail: sendmail/postfix, POP/IMAP, webmail, NTP, SAMBA, SQUID. Políticas e diretrizes para um administrador de redes e sistemas.
- INF-0527 - ADMINISTRAÇÃO DA SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: PAULO LICIO DE GEUS - Ementa: Sistemas de autenticação: LDAP, Radius, TACACS. Implementação de firewalls: IPTables. Implementação de sistema anti-vírus e anti-spam para sistemas de e-mail. Testes com ferramentas do tipo iptraf, netcat, snort, nmap, nessus.
- INF-0528 - GESTÃO DA SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES I
Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: PAULO LICIO DE GEUS - Ementa: Princípios e elementos da Segurança da Informação em redes de computadores. Políticas de segurança. Padrões e normas. Segurança em camadas. Dispositivos de segurança e suas aplicações. Arquiteturas de segurança e principais cuidados.
- INF-0529 - GESTÃO DA SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES II
Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: PAULO LICIO DE GEUS - Ementa: Elementos de criptografia. Certificação digital. Aplicações Web Seguras (TLS, SSL). Redes Virtuais Privadas (IPSec, Lan-to-Lan, Client-to-Lan, ponto concentrador). Gestão de acesso (AAA, Radius, Tacacs). Segurança em redes sem fio, 802.1x. Sistemas de prevenção e detecção de intrusão (snort, WAS, etc.). Appliances de rede.

INF-0002 - PRODUÇÃO COLABORATIVA E COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS EM FORMATO DIGITAL

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: HANS KURT EDMUND LIESENBERG

EMENTA: Navegação e estratégias de busca na Internet. Consulta e alimentação de um sistema de perguntas e respostas. Edição colaborativa de textos. Editoração eletrônica básica. Construção de mapas conceituais. Introdução ao direito autoral. Produção, publicação e estruturação de conteúdos através de um sistema informacional (yainet.org). Projeto colaborativo de conteúdo interdisciplinar.

INF-0003 - GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: FERNANDO ANTONIO VANINI

EMENTA: A conceitação de processo. A organização orientada a processos. A visão horizontal da organização. Mapeamento e redesenho de processos. Automação de processos de negócio. Suporte tecnológico à automação de processos. Padrões. Métricas e indicadores. Simulação de processos.

INF-0060 - ARQUITETURA DE SOFTWARE, COMPONENTIZAÇÃO E SOA

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 96 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: THELMA CECILIA DOS SANTOS CHIOSSI

Disciplinas que compõem o curso:

- INF-0064 - ARQUITETURA DE SOFTWARE: CONCEITOS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: CECILIA MARY FISCHER RUBIRA - Ementa: Conceitos de arquitetura de software. Atributos de qualidade e requisitos não funcionais. Documentação da arquitetura: visões arquiteturais. Métodos de avaliação da arquitetura. Arquitetura corporativa e governança de arquitetura.

- INF-0065 - COMPONENTIZAÇÃO E REUSO DE SOFTWARE

Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: ELIANE MARTINS - Ementa: Introdução a componentização, reúso e CBSE. Componentes de software: principais características, propriedades e categorias. Especificação, modelagem e arquiteturas de componentes utilizando a UML. Componentes e a arquitetura orientada a serviços (SOA). Implementação, modelos (padrões) e frameworks de componentes. Padrão SCA. Manutenção, evolução e gestão de configuração (CM) de componentes e soluções componentizadas. Gestão estratégica de componentes.

- INF-0066 - TESTE DE COMPONENTES DE SOFTWARE

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ELIANE MARTINS - Ementa: Introdução aos testes: motivadores, definições e desafios; processo; documentação. Testes de componentes: necessidade; dificuldades; processo. Fases dos testes de software. Testabilidade de componentes. Projetos visando a testabilidade. Testes de Unidade e de Integração. Noções de drivers e stubs. Técnicas de testes de software: testes de caixa branca, testes de caixa preta; teste incremental bottom-up; testes de robustez; testes de desempenho. Automação de testes.

- INF-0067 - ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇOS - SOA & WEBSERVICES

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: CECILIA MARY FISCHER RUBIRA - Ementa: Introdução SOA: motivadores, definições, benefícios e desafios. Principais características: provider, consumer & registry. Estudo de casos nacionais e internacionais. Identificação e modelagem de serviços. Principais tecnologias de Web Services: XML, WSDL, SOAP e UDDI. Interoperabilidade em Web Services, especificações emergentes e ferramentas. Governança SOA e métricas de reúso. Infra-estrutura SOA (ESB, Registries and Repositories etc.); Roadmap de adoção nas empresas e tendências de mercado.

- INF-0068 - GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIA BEATRIZ FELGAR DE TOLEDO - Ementa: BPM e BPMS. Conceitos básicos. Ciclo de vida de BPM. BPMS e serviços Web. Protocolos de coordenação. WS-Coordination. WS-Transaction. Modelagem de processos: BPMN. Composição de serviços. Coreografia e orquestração. WS-CDL e WS-BPEL. Monitoramento de atividades: BAM. Qualidade de serviços. Contratos eletrônicos. Tendências do mercado.

INF-0070 - WEB SEMÂNTICA E SEU USO NO GERENCIAMENTO DE DADOS MULTIMÍDIA

UNIDADE: INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: RICARDO DA SILVA TORRES

EMENTA: Web Semântica. Documentos semi-estruturados. Descrição de recursos. Gerenciamento de ontologias. Lógica e inferência: regras, tecnologias e padrões da web semântica (XML, RDF, OWL, SPARQL, etc.). Descrição e uso de serviços web. Gerenciamento de dados semi-estruturados. Dados multimídia. Gerenciamento de dados multimídia com ênfase em questões de armazenamento. Tecnologias e padrões para gerenciamento de dados multimídia (MPEG-7, MPEG-21, etc.). Aplicações.

Cursos de Extensão

FIS-0005 - ÓPTICA APLICADA I: FOTOMETRIA E ESPECTROMETRIA

UNIDADE: INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUCILIA HELENA DELIESPOSTE CESCATO

EMENTA: Fontes e detectores de luz: o espectro de radiação eletromagnético. Fontes de luz: fontes contínuas - a radiação de corpo negro. Fontes espectrais. Fontes monocromáticas - o laser. Detectores: detectores térmicos. Detectores quânticos. Características de fotodetectores. Tipos de medidas: radiometria. Fotometria. Espectrometria. Formação de imagens: princípios básicos da óptica geométrica. Formação de imagens por espelhos planos e prismas. Superfícies esféricas e óptica paraxial. Sistema espesso. Efeitos das aberturas. Aberrações. Óptica ondulatória: ondas mecânicas X ondas eletromagnéticas. Ondas transversais: os campos E e H e os estados de polarização. Ondas linearmente polarizadas. Ondas elipticamente polarizadas. Formas de alterar o estado de polarização da luz. Ondas nos meios materiais: dispersão dos meios. Reflexão e refração em interfaces: direção e intensidade das ondas refletidas e transmitidas. Ângulo de Brewster e polarização por reflexão. Reflexão total e reflexão em superfícies condutoras. Guias de onda e fibras ópticas. Interferência e difração: fendas de Young. Interferômetros. Filmes de Huyges. Difração por fendas. Difração de orifícios obstáculos. Filtragem especial e processamento de imagens.

FIS-0014 - RADIOPROTEÇÃO APLICADA A FONTES RADIOATIVAS

UNIDADE: INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO BAPTISTA DE FREITAS

EMENTA: Radioproteção e segurança em geral. Radiação: introdução e aspectos históricos. Fundamentos de física atômica e nuclear. Modelos do átomo. Radiação ionizante. Fontes naturais e artificiais de radiação ionizante. Radioatividade: atividade e meia-vida. Processos de decaimento radioativo. Interação da radiação ionizante com a matéria. Fótons (raios X e gama). Espalhamento e Absorção. Atenuação de Fótons. Partículas eletricamente carregadas. Alcance. Nêutrons. Radioisótopos e tipos de fontes. Efeitos biológicos da radiação ionizante. Efeitos diretos e indiretos. Radiação. Efeitos estocásticos. Efeitos determinísticos. Efeitos somáticos. Efeitos hereditários. Instrumentação nuclear. Detectores preenchidos a gás. Câmara de ionização. Contador Geiger-Muller. Contadores proporcionais. Detectores Cintiladores. Detectores Semicondutores. Princípios de dosimetria e monitoração. Medida da radiação. Grandezas e unidades de radiação ionizante. Fundamentos de radioproteção e segurança. Tempo. Distância. Blindagem. Fontes beta. Fontes gama. Cálculo. Monitoração. Monitoração de área. Monitoração individual. Regulamentos de normas gerais aplicáveis. Normas CNEN. Diretrizes básicas de radioproteção. Serviços de radioproteção. Supervisores de radioproteção. Licenciamento de instalações radiativas. Radioproteção e Segurança específica na área de atuação. Manuseio, transporte e armazenamento de material radioativo. Procedimentos para o trabalho seguro com fontes radioativas não seladas. Monitoração de contaminação. Planejamento de atividades. Projeto do laboratório. Regulamentos e normas específicas. Gerência de rejeitos. Licenciamento de instalações. Transporte de material radioativo. Manuais, procedimentos e registros. Inventário. Gerência de rejeitos radioativos. Registros de ocorrências. Registros de doses. Preparação e resposta para situações de emergência. Contaminação de superfícies e pessoas. Técnicas de descontaminação. Prática com descontaminação. Perda de fontes. Incêndio no laboratório. Plano de radioproteção (Relatório de Análise de Segurança). Conteúdo e elaboração.

Cursos de Difusão

FIS-0015 - FÍSICA PARA AS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FERNANDO JORGE DA PAIXAO FILHO

EMENTA: Utilizamos as origens do calendário, as questões que levaram a descoberta do ano para introduzir Física para crianças. Como medir a passagem do tempo? São as observações astronômicas, os movimentos periódicos, o céu como um relógio. A Cosmologia de Ptolomeu, os planetas e os problemas para o seu entendimento. Copérnico, Galileu, e o movimento. O Sistema solar, propriedades e como nos ajuda a entender o Universo. As estações do ano, o movimento relativo Terra- Sol e o ângulo com a luz chega na Terra. A Terra, meridianos, trópicos, latitude e longitude, o fuso horário. Os corpos celestes porque não caem? Como Newton explica porque a Lua não cai. A invenção do relógio mecânico, como utilizar um relógio para se orientar, o avô dos GPS. A luz, como nós enxergamos e as fases da Lua.

GEO-0111 - GESTÃO ESTRATÉGICA EM POLÍTICAS PÚBLICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 408 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: O curso compreende o trabalho com elementos teórico - práticos sobre gestão estratégica, planejamento, implementação e avaliação de políticas públicas, e o compartilhamento de experiências para aumentar a efetividade das ações de dirigentes públicos em pequenos e médios municípios brasileiros, contribuindo para capacitá-los para o exercício cotidiano das suas funções no cenário atual de mudanças nas políticas públicas, na condução dos processos de inovação e inclusão social em nível municipal.

GEO-0420 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RUY DE QUADROS CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

• GEO-0421 - INSTITUIÇÕES, REGULAÇÃO E DESEMPENHO DA P&D NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: Este módulo examina as novas tendências da P&D no setor elétrico nas últimas décadas e as implicações das reformas do setor de energia elétrica para a P&D no setor. Os modelos de regulação para a promoção de P&D e da inovação tecnológica no setor de energia elétrica. Comparação com experiências de outros países.

• GEO-0422 - ESTRATÉGIAS DE EMPRESAS MULTINACIONAIS NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: Estratégias de crescimento da empresa: aspectos relevantes para as empresas de energia (especialização, diversificação, verticalização e fusões e aquisições). Evolução do contexto histórico do setor de petróleo e gás, evolução do contexto histórico do setor de energia elétrica e expansão das empresas: casos práticos (o caso das majors, as empresas nacionais, as multi-utilities e casos EDF, E.ON, BP).

• GEO-0423 - SELEÇÃO DE OPORTUNIDADES E GESTÃO DE PORTFOLIO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO PARA EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Estratégia competitiva e seleção de projetos de inovação: projetos de desenvolvimento de novos produtos, serviços, processos e tecnologias. Critérios e ferramentas de gerenciamento de portfólio de P&D: critérios de valor, alinhamento estratégico e balanceamento. Matrizes multi-critérios. Portfólio de desenvolvimento de tecnologias. Ventures corporativas para desenvolvimento de novos negócios. Exercícios de formulação e aplicação de critérios de gerenciamento de portfólio.

• GEO-0424 - GERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: STAGE-GATE

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos e ferramentas de gerenciamento e alinhamento na gestão de projetos de P&D: stage-gate e funil de inovação. Geração e escolha de novos projetos: ideação. Elementos de elaboração do business-case. Ferramentas atuais de gerenciamento de projetos: abordagem do PMBOK.

• GEO-0425 - LIDERANÇA E INTERAÇÃO EM TIMES DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Integração e comportamento de times de inovação em ambientes organizacionais. Liderança em times de inovação e constituição de lideranças. Competências nos times de inovação e competências do gerente de projetos. Formação de equipes. Avaliação do desempenho de equipes.

• GEO-0426 - ECONOMIA DA ENERGIA NO BRASIL E NO MUNDO: PERSPECTIVAS DE MUDANÇA NA MATRIZ ENERGÉTICA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: Conceitos Básicos da Relação Economia/Energia. Energia e Desenvolvimento Econômico. O planejamento energético frente às atuais tendências da economia mundial: globalização, desregulamentação e privatização. O planejamento energético no Brasil: evolução e tendências atuais.

• GEO-0427 - REGULAÇÃO E INCENTIVOS NA INDÚSTRIA DE ENERGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: Políticas energéticas, planejamento e regulação dos mercados de energia. Regulação técnica, econômica e ambiental. O novo modelo institucional do setor elétrico brasileiro: funcionamento dos mercados atacantes e expansão do parque gerador e da rede de transmissão. Regulação das empresas distribuidoras de energia elétrica. Regulação da indústria de petróleo e gás.

• GEO-0428 - SELEÇÃO E GESTÃO DE PARCEIROS EXTERNOS: ALIANÇAS E COOPERAÇÃO COM FORNECEDORES, CLIENTES E INSTITUIÇÕES DE PESQUISA PARA TRANSF. TECNOLÓGICA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Emergência de modelos abertos de inovação tecnológica e seus determinantes. Tipos mais importantes de relacionamento com fontes externas de inovação: co-desenvolvimento com fornecedores e clientes; parcerias tecnológicas com universidades, instituições de pesquisa e empresas de base tecnológica. Modelo de gerenciamento de fontes externas de inovação tecnológica. Metodologia de identificação e qualificação de parceiros para colaboração tecnológica. A busca de oportunidades para fornecimento de produtos ou serviços em cadeias globais de inovação.

• GEO-0429 - ORGANIZAÇÃO PARA INOVAÇÃO I: ESTRUTURA E CULTURA DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Elementos conceituais sobre formas organizacionais eficazes para a inovação (relação entre organização e inovatividade). Criatividade e inovação. Organizações eficazes em ambiente de incerteza e em ambientes turbulentos. Inovação em empresas de engenharia. Estudos de caso de empresas inovadoras.

• GEO-0430 - ORGANIZAÇÃO PARA INOVAÇÃO II: APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Conceitos Básicos da Gestão do Conhecimento. Suas relações com o Aprendizado Organizacional, Organizações de Aprendizagem, Inteligência Organizacional, Gestão da Inovação, Cultura Organizacional, Inteligência Competitiva; Formação e Reciclagem e Ativos Intangíveis. O papel-chave da Gestão do Conhecimento em ambientes de P&D.

- **GEO-0431 - VALORAÇÃO E GESTÃO FINANCEIRA DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Mecanismos, programas e fontes governamentais para o financiamento da inovação (Fundos Setoriais, Finep, Fapesp e fontes setoriais). Fontes privadas: venture capital. Incentivos fiscais. Elaboração de projetos de funding envolvendo distintas fontes. Gerenciamento financeiro de projetos de inovação: estimativa de valor de tecnologias e projetos tecnológicos. Análise do risco tecnológico.
- **GEO-0432 - ENERGIA E MEIO AMBIENTE: OPORTUNIDADES PARA A INOVAÇÃO**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: NEWTON MULLER PEREIRA - Ementa: Sistemas de gestão ambiental sob a perspectiva da sustentabilidade: otimização de recursos, ciclo de vida de produtos, produção mais limpa. Dimensões regulatórias do meio ambiente: cobrança e mercados ambientais. Valor econômico dos recursos naturais. Técnicas de valoração ambiental. Gestão da inovação sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável.
- **GEO-0433 - COMERCIALIZAÇÃO E MARKETING DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Fundamentos de marketing: segmentação de mercado, posicionamento e composto mercadológico. Empresa orientada para o mercado: estratégias de relacionamento colaborativo para o desenvolvimento de inovação; lealdade e custo de mudança. Comportamento do cliente organizacional e do consumidor final. Mercado e novas tecnologias: gerenciamento do composto mercadológico no ciclo de vida do produto; adoção de inovação por empresas e consumidores finais. Inovação, marketing e competição: visão baseada em recursos e o marketing da inovação; teoria da imitação, competição e hipercompetição. Criatividade aplicada no contexto de negócios. IDEO e a descrição do processo criativo com foco no cliente: CPS: Creative Problem Solving. Inovação em serviços: definir, desenhar e implementar um novo processo. Difusão de Inovação: atributos da Inovação e sua taxa de difusão.
- **GEO-0434 - C&T&I, GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: A evolução do pensamento sobre CT&I e desenvolvimento. A abordagem cepalina. A abordagem neo-schumpeteriana. O papel das empresas multinacionais. Acordos internacionais e limitações ao desenvolvimento.
- **GEO-0435 - EMPREENDEDORISMO E PRÁTICA DE PLANO DE NEGÓCIOS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos básicos sobre empreendedorismo em negócios de base tecnológica - conceitos, estatísticas, facilitadores, empecilhos, oportunidades de novos negócios. Casos de empreendedores. Como construir um plano de negócios. Empreendedorismo corporativo.
- **GEO-0436 - METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIA**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Apresentação das características e estrutura de uma monografia acadêmica. Orientações para tipos de monografia: monografia de pesquisa e monografia aplicada. Linhas básicas para elaboração de um projeto de monografia. Discussão coletiva dos projetos de monografia.
- **GEO-0437 - MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO**
 Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Elaboração de monografia orientada por professor/professores do curso, com base no projeto desenvolvido.
- **GEO-0439 - IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO E INTELIGÊNCIA COMPETITIVA**
 Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: O módulo trata de conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação. Aborda elementos históricos e teóricos e apresenta uma visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Aprofunda o tema com exercícios de cenários e de monitoramento. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos.
- **GEO-0440 - ESTRATÉGIA COMPETITIVA E ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO: ALINHAMENTO DAS INICIATIVAS DE INOVAÇÃO À ESTRATÉGIA CORPORATIVA**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Este módulo introduz a abordagem estratégica à gestão da inovação tecnológica. Seu foco são conceitos e ferramentas utilizados no desenho de estratégias de inovação, em empresas cujas estratégias competitivas são ancoradas na inovação. O módulo se concentra no desenho de estratégias competitivas, no nível do negócio e da corporação. Ênfase é dada às abordagens da resource-based view (RBV), como mais adequadas quando o objetivo é criar mercados e negócios, bem como reinventar o padrão de concorrência. Apresenta-se o escopo e os vetores das estratégias de inovação, além das bases e ferramentas para seu alinhamento à estratégia competitiva. Introduce-se o modelo de processo de gestão estratégica da inovação.
- **GEO-0441 - ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (C, T & I)**
 Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: Este módulo examina conceitos básicos para o entendimento do significado econômico da Inovação Tecnológica e de sua relação com a produção de C&T. O conceito de inovação tecnológica é discutido, tomando a abordagem schumpeteriana como referência. Os impactos da inovação para o crescimento das empresas e da economia são tratados, com ênfase nos distintos padrões setoriais e nacionais de inovação.
- **GEO-0442 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Este módulo trabalha com conceitos, ferramentas e metodologia para o planejamento estratégico de tecnologia e inovação. Modelos e enfoque do planejamento estratégico. Negócios da corporação e fatores críticos de sucesso. Análise do ambiente vis-à-vis a organização (SWOT) - forças, fraquezas, ameaças e oportunidades. Matrizes estratégicas. Mapeamento das características e capacidades tecnológicas da empresa. Technology roadmap como ferramenta de planejamento tecnológico. Gestão do planejamento estratégico de tecnologia e inovação.
- **GEO-0443 - INSTITUIÇÕES, ATORES E AS POLÍTICAS DE C, T & I NO BRASIL**
 Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: O curso examina o conceito de Sistema Nacional de Inovação, faz uma análise das políticas de C,T&I no Brasil, analisa a ciência, a pesquisa e a tecnologia feitas por diferentes atores (universidades, empresas, instituições de pesquisa). Discutem-se os problemas mais significativos de integração e coordenação do sistema nacional de C,T&I, considerando as diferentes perspectivas e estratégias envolvidas.
- **GEO-0444 - GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EMPRESA**
 Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual e a perspectiva da empresa.

GEO-0519 - GESTÃO ESTRATÉGICA PARA GOVERNANTES

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-S / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: O curso compreende o trabalho com elementos teórico-práticos sobre gestão estratégica e o compartilhamento de experiências necessários para aumentar a efetividade das ações de dirigentes públicos em pequenos e médios municípios brasileiros, contribuindo para capacitá-los para o exercício das suas funções do cenário atual de mudanças nas políticas públicas, na condução dos processos de inovação e inclusão social em nível municipal.

GEO-0530 - ECONOMIA SOLIDÁRIA E TECNOLOGIA SOCIAL NA AMÉRICA LATINA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

Disciplinas que compõem o curso:

• GEO-0531 - O MUNDO DO TRABALHO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ECONOMIA SOLIDÁRIA

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: RENATO PEIXOTO DAGNINO - Ementa: O Mundo do trabalho até os anos 1980. A Crise do Desemprego e Subemprego a partir dos anos 1980. Os processos de Desnacionalização, Privatização, Financeirização, Desindustrialização, Reestruturação produtiva e Relocalização na América Latina. A Economia Solidária na América Latina. A Crise do Estado e as Reformas dos anos 1990. Análise das Políticas Públicas na América Latina, em especial as Políticas Públicas para a promoção da Economia Solidária -tanto as propostas federais quanto as Iniciativas Estaduais e Municipais - na América Latina.

• GEO-0532 - HISTÓRIA DO COOPERATIVISMO E CLÁSSICOS DA AUTOGESTÃO

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: RENATO PEIXOTO DAGNINO - Ementa: Limites e as possibilidades da Economia Solidária a partir de uma perspectiva histórica. As experiências coletivistas do Século XIX, em especial durante a Guerra Civil na França e na Inglaterra durante a Revolução Industrial. As experiências de autogestão no Século XX, especialmente os soviets e conselhos operários na URSS, Espanha, Polônia, Iugoslávia, Hungria, Portugal. História do Cooperativismo no século XX na América Latina, especialmente o Cordobazo e as cooperativas argentinas e uruguaias, o papel Cooperativismo no Peru de Alvarado e na Bolívia em 1952, as fábricas ocupadas e os cordões industriais no Chile de Allende, as comissões de fábrica e as colônias cooperativistas no Brasil. O pensamento de Karl Marx, Proudhon, Bernstein, Rosa Luxemburg, István Mészáros, Maurício Tragtenberg, João Bernardo e Paul Singer sobre o cooperativismo, autogestão, autonomia operária e conselhos operários.

• GEO-0533 - TECNOLOGIA SOCIAL E DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO NA AMÉRICA LATINA

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: RENATO PEIXOTO DAGNINO - Ementa: As especificidades do desenvolvimento na América Latina. As propostas contemporâneas de desenvolvimento para a América Latina. História da Tecnologia Apropriada, do construtivismo tecnológico e as críticas da filosofia da tecnologia. A Contribuição latino-americana sobre a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade. A proposta da Adequação Sócio-Técnica. O papel da universidade no Desenvolvimento Endógeno. A relação da Universidade com os Movimentos Sociais. Experiências de Tecnologia Social e a Rede de Tecnologia Social.

• GEO-0534 - ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS EM ECONOMIA SOLIDÁRIA E TECNOLOGIA SOCIAL

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: RENATO PEIXOTO DAGNINO - Ementa: Apresentação de metodologias de Análise de Projetos. O papel da articulação entre ensino-pesquisa-extensão para a Economia Solidária. Debate sobre os Projetos e Pesquisas no campo da Tecnologia Social e Economia Solidária. Metodologias de pesquisa-ação e as pesquisas orientadas por problema. A Educação Popular como fundamento nos projetos de Economia Solidária. Os projetos, pesquisas e propostas de Economia Solidária (relações de gênero, saúde do trabalhador, a questão ambiental, etc). Como finalizar um Trabalho de Conclusão de Curso.

GEO-0600 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RUY DE QUADROS CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

• GEO-0632 - ECONOMIA DA CIÊNCIA, DA TECNOLOGIA E DA INOVAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: O curso examina conceitos básicos para o entendimento do significado econômico da Inovação Tecnológica e de sua relação com a produção de C&T. O conceito de inovação tecnológica é discutido, tomando a abordagem schumpeteriana como referência. Os impactos da inovação para o crescimento das empresas e da economia são tratados, com ênfase nos distintos padrões setoriais e nacionais de inovação.

• GEO-0633 - ESTRATÉGIA COMPETITIVA E DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: O curso introduz a abordagem estratégica à gestão da inovação tecnológica. Seu foco são os conceitos e ferramentas utilizados no desenho de estratégias competitivas baseadas em estratégias de inovação tecnológica. Para tanto, a disciplina se concentra em dois níveis principais e integrados: a estratégia competitiva no nível do negócio, que busca identificar e estabelecer a melhor forma para alcançar os objetivos propostos pela empresa/instituição, em condições de concorrência e acúmulo de competências específicas; e a estratégia de inovação, cujo propósito é criar uma vantagem inovativa específica para a firma, com base em suas competências tecnológicas.

• GEO-0634 - INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E PROSPECÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação. Elementos históricos e teóricos e visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Exercícios de cenários e de monitoramento. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos.

• GEO-0635 - ESTRUTURA DE MERCADO E CONCORRÊNCIA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOSE MARIA FERREIRA JARDIM DA SILVEIRA - Ementa: Apresentação de conceitos básicos: firma, indústria, mercado e concorrência. O paradigma estrutura-conduta-desempenho. Condições determinantes da estrutura: economias de escala; concentração industrial; diferenciação de produto; grau de diversificação e integração. Padrões de concorrência e formação de preços: grau de monopólio. Teoria das barreiras à entrada. Firmas e mercados em um contexto dinâmico: progresso técnico e concorrência; dinâmica das estruturas industriais; estratégias de crescimento da firma. Elementos institucionais: defesa da concorrência e regulação. Política econômica, política industrial e política tecnológica.

• GEO-0636 - GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Estratégia competitiva e seleção de projetos de inovação: projetos de desenvolvimento de novos produtos, serviços, processos e tecnologias. Critérios e ferramentas de gerenciamento de portfólio de P&D: critérios de valor, alinhamento estratégico e balanceamento. Matrizes multi-critérios. Portfólio de desenvolvimento de tecnologias. Ventures corporativas para o desenvolvimento de novos negócios. Exercícios de formulação e aplicação de critérios de gerenciamento de portfólio.

- **GEO-0637 - GERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos e ferramentas de gerenciamento e alinhamento na gestão de projetos de P&D: stage-gate e funil de inovação. Geração e escolha de novos projetos: ideação. Elementos de elaboração do business-case. Ferramentas atuais de gerenciamento de projetos: abordagem do PMBOK.
- **GEO-0638 - LIDERANÇA E COMPORTAMENTO EM TIMES DE INOVAÇÃO**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Integração e comportamento de times de inovação em ambientes organizacionais. Liderança em times de inovação, constituição de lideranças. Competências nos times de inovação e competências do gerente de projetos. Formação de equipes. Avaliação do desempenho de equipes.
- **GEO-0639 - INSTITUIÇÕES, ATORES E POLÍTICAS DE C&T&I NO BRASIL**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: O curso examina o conceito de Sistema Nacional de Inovação, faz uma análise das políticas de CT&I no Brasil e situa as empresas brasileiras nesse contexto. Discutem-se os problemas mais significativos de integração e coordenação, considerando os objetivos e as estratégias dos principais atores do sistema brasileiro: governo, universidades, instituições de pesquisa e empresas.
- **GEO-0640 - GESTÃO DAS FONTES EXTERNAS DE INOVAÇÃO E DE REDES DE INOVAÇÃO**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Decisões sobre aquisição e transferência de tecnologia junto a fornecedores, clientes e parceiros. Alianças estratégicas para a inovação tecnológica. Gestão do fluxo de conhecimento em cadeias produtivas de bens e serviços. Seleção de fontes e negociação de contratos de transferência de tecnologia. Cooperação tecnológica com instituições de pesquisa. Elementos de gestão de projetos de cooperação tecnológica.
- **GEO-0641 - INOVAÇÃO E GESTÃO DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: A heterogeneidade dos setores de serviços. As abordagens à inovação em serviços: a escola francesa e a anglo-saxã. Fontes da inovação em serviços: inovação organizacional, conhecimento profissional e inovação tecnológica. Dinâmicas da inovação em diferentes setores de serviços. Gestão do desenvolvimento de novos serviços: aplicação e limites das rotinas e ferramentas desenvolvidas na indústria.
- **GEO-0642 - ORGANIZAÇÃO PARA INOVAÇÃO: GESTÃO DO CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Conceitos básicos sobre a relação entre inovação tecnológica e aprendizagem organizacional. O conceito de gestão do conhecimento será abordado como uma prática relacionada estrategicamente ao estímulo ao aprendizado, à criatividade e à inovação no contexto organizacional.
- **GEO-0643 - FONTES DE FINANCIAMENTO E GESTÃO FINANCEIRA DA INOVAÇÃO**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Mecanismos, programas e fontes governamentais para o financiamento da inovação (Fundos setoriais, Finep, Fapesp e fontes setoriais). Fontes privadas: venture capital. Incentivos fiscais. Elaboração de projetos de funding envolvendo distintas fontes. Gerenciamento financeiro de projetos de inovação: estimativa de valor de tecnologias e projetos tecnológicos. Análise do risco tecnológico.
- **GEO-0644 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO, GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: A evolução do pensamento sobre CT&I e desenvolvimento. A abordagem cepalina. A abordagem neo-schumpeteriana. O papel das empresas multinacionais. Acordos internacionais e limitações ao desenvolvimento.
- **GEO-0645 - ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO EM EMPRESAS MULTINACIONAIS (EMNS)**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: A disciplina discute a integração, em um plano global, das atividades tecnológicas de empresas multinacionais, a partir da perspectiva das suas subsidiárias. Atenção especial é dada para a transferência de tecnologias matriz e subsidiárias localizadas nos países em desenvolvimento, cuja dinâmica tende a ser bastante distinta se comparada à realidade das subsidiárias de empresas instaladas nos países desenvolvidos. A partir da discussão acerca dos limites envolvidos na internacionalização de atividades tecnológicas nos países em desenvolvimento, são abordados casos reais de estratégias de inovação de subsidiárias de multinacionais instaladas no Brasil.
- **GEO-0646 - EMPREENDEDORISMO EM NEGÓCIOS DE BASE TECNOLÓGICA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos básicos sobre empreendedorismo em negócios de base tecnológica: conceitos, estatísticas, facilitadores, empecilhos, oportunidades de novos negócios. Casos de empreendedores. Como construir um plano de negócios. Empreendedorismo corporativo.
- **GEO-0647 - ATIVIDADE INOVATIVA E GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual. Oficina em Propriedade Intelectual.
- **GEO-0648 - MARKETING E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Fundamentos de marketing: segmentação de mercado, posicionamento e composto mercadológico. Empresa orientada para o mercado: estratégias de relacionamento colaborativo para o desenvolvimento de inovação; lealdade e custo de mudança. Comportamento do cliente organizacional e do consumidor final. Mercado e novas tecnologias: gerenciamento do composto mercadológico no ciclo de vida do produto; adoção de inovação por empresas e consumidores finais. Inovação, marketing e competição: visão baseada em recursos e o marketing da inovação; teoria da imitação, competição e hiper-competição.
- **GEO-0649 - MEIO-AMBIENTE E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: NEWTON MULLER PEREIRA - Ementa: A preocupação com a conservação do meio ambiente e as demandas por produtos e processos ambientalmente sustentáveis. Oportunidades tecnológicas e de mercado baseadas na internalização da variável ambiental pelas empresas. Gestão da inovação sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Sistemas de gestão voltados à inovação sob a perspectiva da sustentabilidade.
- **GEO-0650 - CULTURA DE INOVAÇÃO**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Introdução ao conceito de cultura na empresa. Cultura de inovação na empresa. Integração multifuncional e multinacional.
- **GEO-0651 - INOVAÇÃO E RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LEA MARIA LEME STRINI VELHO - Ementa: Interação entre o setor público de pesquisa e o setor empresarial. Formação de Recursos Humanos para pesquisa e as necessidades e demanda da sociedade em geral.

- GEO-0652 - METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Apresentação das características e estrutura de uma monografia acadêmica. Orientações para tipos de monografia: monografia de pesquisa e monografia aplicada. Linhas básicas para elaboração de um projeto de monografia. Discussão coletiva dos projetos de monografia.

- GEO-0653 - MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Elaboração de monografia orientada por professor/professores do curso, com base no projeto desenvolvido.

GEO-0660 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RUY DE QUADROS CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- GEO-0661 - ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (CT&I)

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: O curso examina conceitos básicos para o entendimento do significado econômico da Inovação Tecnológica e de sua relação com a produção de C&T. O conceito de inovação tecnológica é discutido, tomando a abordagem schumpeteriana como referência. Os impactos da inovação para o crescimento das empresas e da economia são tratados, com ênfase nos distintos padrões setoriais e nacionais de inovação.

- GEO-0662 - INSTITUIÇÕES, ATORES E POLÍTICAS DA CT&I NO BRASIL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: O curso examina o conceito de Sistema Nacional de Inovação, faz uma análise das políticas de CT&I no Brasil e situa as empresas brasileiras nesse contexto. Discutem-se os problemas mais significativos de integração e coordenação, considerando os objetivos e as estratégias dos principais atores do sistema brasileiro: governo, universidades, instituições de pesquisa e empresas.

- GEO-0663 - ESTRUTURAS DE MERCADO E CONCORRÊNCIA EM SETORES DE BENS E SERVIÇOS DE TICS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: JOSE MARIA FERREIRA JARDIM DA SILVEIRA - Ementa: Apresentação de conceitos básicos: firma, indústria, mercado e concorrência. O paradigma estrutura-conduta-desempenho. Condições determinantes da estrutura: economias de escala; concentração industrial; diferenciação de produto; grau de diversificação e integração. Padrões de concorrência e formação de preços: grau de monopólio. Teoria das barreiras à entrada. Firmas e mercados do setor de TICS em um contexto dinâmico: progresso técnico e concorrência; dinâmica das estruturas industriais; estratégias de crescimento da firma. Elementos institucionais no setor de telecomunicações: defesa da concorrência e regulação. Política econômica, política industrial e política tecnológica.

- GEO-0664 - REGULAMENTAÇÃO E INCENTIVOS NA INDÚSTRIA E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Implicações da Lei de Informática e sua regulamentação sobre a indústria e serviços de informática. Análise do modelo de regulamentação, seu desempenho e adequações para o desenvolvimento tecnológico do setor. Comparação com experiências de outros países.

- GEO-0665 - ESTRATÉGIA COMPETITIVA E ESTRATÉGIA DA INOVAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: O curso introduz a abordagem estratégica à gestão da inovação tecnológica. Seu foco são os conceitos e ferramentas utilizados no desenho de estratégias competitivas baseadas em estratégias de inovação tecnológica. Para tanto, a disciplina se concentra em dois níveis principais e integrados: a estratégia competitiva no nível do negócio, que busca identificar e estabelecer a melhor forma para alcançar os objetivos propostos pela empresa/instituição, em condições de concorrência e acúmulo de competências específicas; e a estratégia de inovação, cujo propósito é criar uma vantagem inovativa específica para a firma, com base em suas competências tecnológicas.

- GEO-0666 - ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS NAS EMPRESAS MULTINACIONAIS DE BENS E SERVIÇOS DE TICS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: A disciplina discute a integração, em um plano global, das atividades tecnológicas de empresas multinacionais do setor de TICS, a partir da perspectiva das suas subsidiárias. Atenção especial é dada para a transferência de tecnologias matriz e subsidiárias localizadas nos países em desenvolvimento, cuja dinâmica tende a ser bastante distinta se comparada à realidade das subsidiárias de empresas instaladas nos países desenvolvidos. A partir da discussão acerca dos limites envolvidos na internacionalização de atividades tecnológicas nos países em desenvolvimento, são abordados casos reais de estratégias de inovação de subsidiárias de multinacionais instaladas no Brasil.

- GEO-0667 - INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E IDENTIFICAÇÃO DAS OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação. Elementos históricos e teóricos e visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Exercícios de cenários e de monitoramento. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos.

- GEO-0668 - SELEÇÃO DE OPORTUNIDADES E GESTÃO DE PORTFOLIO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Estratégia competitiva e seleção de projetos de inovação: projetos de desenvolvimento de novos produtos, serviços, processos e tecnologias. Critérios e ferramentas de gerenciamento de portfólio de P&D: critérios de valor, alinhamento estratégico e balanceamento. Matrizes multi-critérios. Portfólio de desenvolvimento de tecnologias. Venturas corporativas para o desenvolvimento de novos negócios. Exercícios de formulação e aplicação de critérios de gerenciamento de portfólio.

- GEO-0669 - GERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (STAGE-GATE)

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos e ferramentas de gerenciamento e alinhamento na gestão de projetos de P&D: stage-gate e funil de inovação. Geração e escolha de novos projetos: ideação. Elementos de elaboração do business-case. Ferramentas atuais de gerenciamento de projetos: abordagem do PMBOK.

- GEO-0670 - INTERAÇÃO E LIDERANÇA EM TIMES DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Integração e comportamento de times de inovação em ambientes organizacionais. Liderança em times de inovação, constituição de lideranças. Competências nos times de inovação e competências do gerente de projetos. Formação de equipes. Avaliação do desempenho de equipes.

- GEO-0671 - ORGANIZAÇÃO PARA A INOVAÇÃO I: ESTRUTURA E CULTURA DA INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Introdução ao conceito de cultura na empresa. Cultura de inovação na empresa. Integração multifuncional e multinacional. Formas organizacionais inovadoras e formas organizacionais fomentadoras da inovação.

- GEO-0672 - ORGANIZAÇÃO PARA A INOVAÇÃO II: APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Conceitos básicos sobre a relação entre inovação tecnológica e aprendizagem organizacional. O conceito de gestão do conhecimento e sua relação estratégica com o estímulo ao aprendizado, à criatividade e à inovação no contexto organizacional.

- **GEO-0673 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: A evolução do pensamento sobre CT&I e desenvolvimento. A abordagem cepalina. A abordagem neo-schumpeteriana. O papel das empresas multinacionais. Acordos internacionais e limitações ao desenvolvimento.
- **GEO-0674 - INOVAÇÃO ABERTA: GESTÃO DA COOPERAÇÃO EM FORNECEDORES, CLIENTES E INSTITUIÇÕES DE PESQUISA**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Decisões sobre aquisição e transferência de tecnologia junto a fornecedores, clientes e parceiros. Alianças estratégicas para a inovação tecnológica. Gestão do fluxo de conhecimento em cadeias produtivas de bens e serviços. Seleção de fontes e negociação de contratos de transferência de tecnologia. Cooperação tecnológica com instituições de pesquisa. Elementos de gestão de projetos de cooperação tecnológica.
- **GEO-0675 - INDICADORES E MÉTRICAS DE AVALIAÇÃO DE CT&I**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Os impactos da inovação para o desempenho das empresas e crescimento dos mercados à luz da análise de indicadores. Indicadores de CT&I em diferentes níveis de agregação: institucional, estadual, regional, federal e setorial. Especificidades dos conceitos de P&D e inovação para o setor de software. Indicadores de avaliação e de performance da empresa para inovação.
- **GEO-0676 - GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual. Oficina em Propriedade Intelectual.
- **GEO-0677 - VALORAÇÃO E GESTÃO FINANCEIRA DOS PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Mecanismos, programas e fontes governamentais para o financiamento da inovação (Fundos setoriais, Finep, Fapesp e fontes setoriais). Fontes privadas: venture capital. Incentivos fiscais. Elaboração de projetos de funding envolvendo distintas fontes. Gerenciamento financeiro de projetos de inovação: estimativa de valor de tecnologias e projetos tecnológicos. Análise do risco tecnológico.
- **GEO-0678 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: OPORTUNIDADE PARA INOVAÇÃO**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: NEWTON MULLER PEREIRA - Ementa: Dimensões regulatórias do meio ambiente: cobrança e mercados ambientais. Valor econômico dos recursos naturais. Técnicas de valoração ambiental. Sistemas de gestão ambiental sob a perspectiva da sustentabilidade: otimização de recursos, ciclo de vida de produtos, produção mais limpa. Biodiversidade e oportunidades em fitomedicamentos e fitocosméticos: origem das matérias-primas, importância dos produtos naturais e processos de extração, purificação e isolamento de princípios ativos. Gestão da inovação sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável.
- **GEO-0679 - COMERCIALIZAÇÃO E MARKETING DE NOVAS TECNOLOGIAS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Criatividade aplicada no contexto de negócios. IDEO e a descrição do processo CPS: Creative Problem Solving. Tipificação de tecnologias e o processo de comercialização das mesmas. Valoração de tecnologias: aspectos qualitativos e modelos quantitativos. Inovação em serviços: alavancando o valor de produtos. Cadeia de valor da inovação na formação de produtos, serviços e novos negócios.
- **GEO-0680 - EMPREENDEDORISMO E PRÁTICA EM PLANO DE NEGÓCIOS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos básicos sobre empreendedorismo em negócios de base tecnológica: conceitos, estatísticas, facilitadores, empecilhos, oportunidades de novos negócios. Cases de empreendedores. Como construir um plano de negócios. Empreendedorismo corporativo.
- **GEO-0681 - METODOLOGIA PARA PREPARAÇÃO DE MONOGRAFIA**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Apresentação das características e estrutura de uma monografia acadêmica. Orientações para tipos de monografia: monografia de pesquisa e monografia aplicada. Linhas básicas para elaboração de um projeto de monografia. Discussão coletiva dos projetos de monografia.
- **GEO-0682 - TRABALHO PRÁTICO DE CONCLUSÃO (ORIENTAÇÃO)**
Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Elaboração de monografia orientada por professor/professores do curso, com base no projeto desenvolvido.

GEO-0700 - PETROFÍSICA APLICADA EM AVALIAÇÃO DE FORMAÇÕES

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 766 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR
 PROF. RESPONSÁVEL: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL

Disciplinas que compõem o curso:

- **GEO-0701 - SISTEMAS DEPOSICIONAIS SILICICLÁSTICOS**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: GIORGIO BASILICI - Ementa: Propriedades básicas de fluidos, fluxos e sedimentos: fluxos laminar e turbulento. Regimes de fluxo (superior e inferior). Transporte (suspensão, carga de fundo (tração e saltação). Fluxos gravitacionais (mud flow, grain flow e correntes de turbidez). Fluxos oscilatórios. Formas de leito e estruturas sedimentares - teoria e prática com amostras de mão: camada (bedding): definições e significado. Ripples. Dunas: estratificação cruzada tabular e acanalada. Leito plano. Antíduna. Fácies e processos: fácies (definições). Processos (registro estático x processo dinâmico). Associação de fácies e elementos arquiteturais. Sucesso de fácies. Modelos de fácies. Ambientes e modelos deposicionais: aluviais (leques aluviais e sistemas fluviais). Eólicos. Ambientes e modelos deposicionais: deltaicos, depósitos costeiros (ilhas de barreira e estuários), depósitos de marés, depósitos marinhos rasos (ondas e tempestades). Ambiente marinho profundo: sistemas turbidíticos - processos e depósitos associados, o ambiente marinho profundo no contexto do planeta Terra, plataforma, talude e bacia, histórico da exploração do ambiente marinho profundo, depósitos marinhos profundos, pelagitos e hemipelagitos, depósitos caóticos, depósitos turbidíticos. Mecanismos de transporte e deposição em turbiditos e depósitos gravitacionais associados: fluxo laminar e turbulento, fluxo gravitacional e hidrodinâmico, fluxos de massa e fluxos gravitacionais de sedimentos, deslizamentos, escorregamentos, fluxos de detritos, fluxos liquefeitos, fluxos de grãos, correntes de turbidez, arcabouço genético de fácies de Mutti et al (1999). Evolução dos Modelos clássicos de sistemas turbidíticos. A evolução tecnológica e o estado da arte da sedimentação turbidítica, alguns diferentes tipos de sistemas turbidíticos: sistemas modernos e antigos: contexto, expressão em sísmica, fácies e processos, turbiditos e turbiditos hiperpicnais.
- **GEO-0702 - POROSIDADE E PERMEABILIDADE EM ROCHAS SILICICLÁSTICAS**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE CAMPANE VIDAL - Ementa: Procedimentos laboratoriais: medição da porosidade em plugues, medição da permeabilidade em plugues e em minipermeamtria, medição da argilosidade (testemunhos, lâminas delgadas, raios-X, MEV), medição da saturação de água em curvas de pressão capilar, juntamente com parâmetros elétricos. Propriedades das rochas: descrição de tipos de porosidade, controles texturais sobre a porosidade e a permeabilidade, controles sobre as saturações dos fluidos, influência de falhas e fraturas no fluxo de fluidos, cálculo da pressão efetiva a ser empregada nos plugues em ensaios petrofísicos. Diagênese: principais estágios e eventos diagê-

néticos, evolução da porosidade (influência da história térmica e de soterramento), CO₂ em gases naturais nas bacias brasileiras, Clorita na Bacia de Santos. Argilominerais e dano a formação. Reservatórios de gás de baixa permeabilidade (tight gas sands). Calibração dos perfis com dados de rocha: uso do programa AnaSeTe na preparação de dados para correlação rocha-perfil, efeito de suporte de amostragem, calibração de porosidade, calibração de saturação de água, efeito das variações de fluidos sobre a velocidade e a densidade, gradientes de resistividade associados a variações da rocha, gradientes de resistividade associados a variações composicionais do óleo, identificação de taromat em perfis convencionais, remoção do efeito de camada adjacente.

• **GEO-0703 - SISTEMAS DEPOSICIONAIS CARBONÁTICOS**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Introdução: carbonatos e a grande heterogeneidade petrofísica. Tipos de porosidade e suas classificações. Microporosidade. Processos diagenéticos e sua influência na porosidade e permeabilidade - Aula prática: tipos de porosidade e produtos diagenéticos. Ambientes diagenéticos: marinho - plataforma rasa, marinho - talude, meteórico, evaporítico, subsuperfície.

• **GEO-0704 - CICLICIDADE, POROSIDADE E PERMEABILIDADE EM ROCHAS CARBONÁTICAS**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Introdução: carbonatos e a grande heterogeneidade petrofísica. Processos diagenéticos e sua influência na porosidade e permeabilidade. Uso do programa AnaSeTe na preparação de dados para correlação rocha-perfil. Uso do programa Imago para um cálculo aproximado de parâmetros petrofísicos.

• **GEO-0705 - PETROFÍSICA EXPERIMENTAL**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Introdução da caracterização de reservatório: tipos de rocha, escala das medições das grandezas petrofísicas. Limpeza de amostras: tipos de limpeza, descrições dos processos. Secagem de amostras. Porosidade: tipos de porosidades, fatores que afetam e metodologia de medição. Saturações de fluidos na rocha: metodologias. Permeabilidade absoluta: metodologia, condições de validade, fatores que afetam. Compressibilidade: tipos de compressibilidade e importância desta grandeza. Molhabilidade: conceito e metodologia. Pressão capilar: conceitos e metodologias. Propriedades elétricas: conceito e metodologia. Permeabilidade relativa transiente: conceito, metodologia e vantagens. Permeabilidade relativa permanente: conceito, metodologia e vantagens. Artefatos que afetam as determinações experimentais de permeabilidade relativa.

• **GEO-0706 - SEMINÁRIO DE CAMPO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: O seminário de campo tem por objetivo exemplificar e visualizar o arranjo vertical de fácies em seqüências carbonáticas de águas rasas, analisar a ciclicidade deposicional (estratigrafia) e como isso responde na escala de perfis, notadamente em relação à resposta de raios-gama e de porosidade. Em seqüências de águas profundas, observar a distribuição de fraturas e discutir o seu potencial na produção de hidrocarbonetos. Seqüências carbonáticas: visita a Pedreira Carapeba e Pedreira Brejo: calcários albianos de águas rasas, visita a Pedreira Mussuca: calcários cenomanianos/turonianos de águas profundas, análise de testemunhos. Discussões. Seqüências silicilásticas: fácies presentes em sistemas deposicionais de unidades estratigráficas da Bacia de Sergipe-Alagoas), apresentação de testemunhos de sondagem de poços do Campo de Furado e Pilar da Bacia de Sergipe-Alagoas. Visita a afloramentos da Bacia de Sergipe-Alagoas: Km 29 da BR 101: ambiente fluvial do tipo braided. Pedreira Tatu (estrada para Japoatã): ambiente deltaico. Entrada de Neópolis - SE: ambiente fluvial do tipo braided. Forte Rocheiras - Penedo - SE: ambiente deltaico. Igreja Nova - AL: ambiente eólico. Rio São Francisco próximo ao Povoado Saúde - SE: sedimentação recente. Correlação rocha/perfil nos campos de Castanhal e de Piranema.

• **GEO-0707 - AMBIENTE DE PERFILAGEM E FLUÍDOS DE PERFURAÇÃO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Ambiente de perfilagem: engenharia de poço: mostrar os tipos de poços perfurados, dando ênfase aos diâmetros e descidas de revestimentos. Fluido de Perfuração: Tipos de Fluidos, aplicações, propriedades físico/químicas dos Fluidos de Perfuração. Lamas de KCl e NaCl, fator de conversão. Conversão de unidades de Salinidade (miligramas por litro de NaCl para partes por milhão de NaCl. O Ambiente de Perfilagem: o que significa Ambiente de Perfilagem. Processos envolvidos no Ambiente de Perfilagem. Definição de Zonas Invasida, Transição (annulus) e Virgem (modelos). Segregação de fluidos. Fatores que influenciam no processo de invasão. Definição de parâmetros. Perfilagem de Poços: Definição. Objetivos Qualitativos e Quantitativos. Tipos de Perfilagens (Wireline, TLC, LWD). Equipamentos de Perfilagem: Perfil do Calibre do Poço (Caliper). Definição. Equipamentos. Apresentação padrão. Escala horizontal (unidade de medida). Escala vertical. Aplicações. Definição de zonas permeáveis. Definição de intervalos desmornados. Curva de consistência para os demais perfis. Auxílio a engenharia de poço nos trabalhos de cimentação de revestimentos (volume de pasta). Fluidos de perfuração: Histórico e Conceitos Básicos. Funções. Requisitos de Projeto: Segurança. Meio Ambiente. Aquisição de dados geológicos. Otimização da perfuração. Classificação: Fluidos Aquosos. Fluidos Não-Aquosos. Fluidos Gaseificados. Introdução a Química Coloidal: Potencial Zeta. Isotermas de Adsorção. Equilíbrio Hidrofílico - Lipofílico. Dispersões. Propriedades Físicas: Massa Específica. Filtração. Análise de Sólidos. Estabilidade Elétrica. Reologia. Propriedades Químicas: Alcalinidades. Salinidade. Dureza. Capacidade de Troca Catiônica. Interação Rocha - Fluido: Atividade Química Balanceada. Eficiência de Membrana. Mecanismos de Inibição. Métodos de Avaliação.

• **GEO-0708 - INTRODUÇÃO AO INTERACT PETROPHYSICS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Carregamento de Dados: criação de base de dados, carregamento de arquivos. Las, .dils e .asc, carregamento de dados de NMR, arquivamento de poços, arquivamento de templates, geração de arquivos*. Lãs. Edição e Plotagem de Dados: apresentação dos dados, criação de "shadings", ajuste de escalas, criação de zonas, operação com tracks, edição de cabeçalho, edição de curvas (ajuste profundidade e "splice"), geração de curvas TVD, impressão de perfis. Interpretação Básica: criação da curva de temperatura, cálculo de densidade de matriz aparente, crossplots de litologia (rho_m X uma, rho_b X nphi), operação com histogramas, cálculo de porosidade, cálculo de Rw, cálculo de Sw, cálculo básico de vcl (GR), cálculo de net pay, totalização dos dados processados.

• **GEO-0709 - PERFS DE POTENCIAL ESPONTÂNEO E DE RAIOS GAMA NATURAIS**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Perfil de potencial espontâneo: Origem do potencial espontâneo: Potencial Eletrocinético e Potencial Eletroquímico (Potencial de Membrana e-Potencial de Junção de Líquidos). Unidade de medida. Desenvolvimento teórico da curva de SP. Formato da curva de SP: espessura da camada. Diâmetro do poço. Diâmetro de invasão. Interpretação: detecção de camadas permeáveis. Deflexão da curva de SP (Rmf x Rw). Obtenção do Rw através da curva de SP (Método gráfico, Método algébrico e Indicador de Argilosidade (Vsh)). Apresentação padrão do perfil. Exercício Prático (01) manual para cálculo de Rw. Exercício Prático (02) manual para composição da curva do SP. Perfil de raios gama naturais: Princípio. Equipamentos (geração moderna). Unidade de Medida. Espectrometria (Th, U e K). Correções. Velocidade de perfilagem: Pesquisa, Resolução vertical e Raio de Investigação (resposta da formação). Apresentações padrões. Aplicações: Definição de zonas argilosas, Como indicador de argilosidade (volume de argila), Definição de folhelhos com potencial gerador e Correlação. Exercício (01) prático (manual) para correção ambiental. Exercício (02) prático (manual) para correlação entre poços. Exercício (03) prático utilizando o IP (correção ambiental) e definição de minerais de argila.

• **GEO-0710 - PERFS DE RAIOS GAMA INDUZIDOS**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Interações Nucleares: Efeito Fotoelétrico. Efeito Compton e Formação de Par. Perfis de Densidade. Princípio de medida. Relação da densidade com a densidade eletrônica da formação. Índice de absorção fotoelétrica (Pe). Fatores que afetam as leituras da densidade da formação: Efeito do fluido de perfuração. Efeito de hidrocarbonetos e Efeito da argilosidade. Velocidade de perfilagem. Pesquisa: Resolução vertical e Raio de investigação. Correções ambientais. Apresentação padrão dos Perfis. Interpretação: obtenção da porosidade. Indicador de argilosidade (volume de argila) e Definição de litologia. Exercício (01) prático para a obtenção da porosidade. Exercício (02) para correção ambiental (manual e com o IP). Perfis de Nêutrons: propriedades dos nêutrons. Interação dos nêutrons

com a matéria: Colisão. Amortecimento e espalhamento. Termalização e Captura ou absorção. Princípio das Ferramentas Neutrônicas. Tipos de Perfis. Ferramenta APS. Fatores que afetam a resposta. Fatores que afetam as leituras do nêutron: Efeito do fluido de perfuração. Efeito de hidrocarbonetos e Efeito da argilosidade. Velocidade de perfuração. Pesquisa: Resolução vertical e Raio de investigação. Correções ambientais: diâmetro do poço. Pressão. Temperatura. Reboco. Salinidade e Peso do fluido de perfuração. Apresentação padrão dos Perfis. Interpretação: Obtenção da porosidade. Indicador de argilosidade (volume de argila). Definição de litologia. Definição de zonas portadoras de gás (confronto com a curva da densidade). Exercício (01) prático para a obtenção da porosidade. Exercício (02) para correção ambiental (manual e com o IP). Exercício (03) para identificação de HC e água.

• GEO-0711 - PERFIS DE RESISTIVIDADE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Conceito de resistividade: medida de resistividade, função da corrente e Dp, fluxo de corrente e superfícies equipotenciais, fator geométrico. Perfis de Indução: princípio, fator geométrico, resposta do perfil de indução, equipamentos (ISF, DIT, AIT), fatores que afetam as leituras, correções ambientais, velocidade de perfuração, pesquisa: resolução vertical e raio de investigação, apresentação padrão do perfil de indução, aplicações: determinação de RT, indicador qualitativo de permeabilidade, determinação da saturação de água (Sw) e em poços com lama à base óleo - cuidados (baixas resistividades): Minerais de argila, microporosidade, invasão profunda e minerais metálicos, exercício (01) prático correção ambiental, exercício (02) prático correção ambiental usando o IP. Perfis de Focalização de Corrente: princípio, fator geométrico, resposta do perfil de indução, equipamentos (DLL, HALS, HRLA), fatores que afetam as leituras, correções ambientais, velocidade de perfuração, pesquisa: resolução vertical e raio de investigação, apresentação padrão do perfil de Laterolog, aplicações: determinação de RT. Indicador qualitativo de permeabilidade. Determinação da saturação de água (Sw) e em poços com lama saturada e altas resistividades da formação. Cuidados (baixas resistividades): minerais de argila. Microporosidade. Invasão profunda e minerais metálicos. Quando correr indução ou Laterolog. Exercício (01) prático correção ambiental. Exercício (02) prático correção ambiental usando o IP. 2. Perfis de microresistividade: princípios, ferramentas, fatores que afetam as leituras e correções, aplicações: determinação da Rxo. Auxílio à interpretação (HC x água doce). Definição de camadas delgadas e Identificação de fraturas. Velocidade e perfuração. Pesquisa: resolução vertical e raio de investigação. Apresentação padrão. Exercício de correção da Rxo para reboco (usar IP). Perfis de propagação eletromagnética: princípios. Ferramentas. Fatores que afetam as leituras e correções. Velocidade de perfuração. Pesquisa: resolução vertical e raio de investigação. Aplicações. Apresentação padrão. Exercícios usando o IP para correções de leituras. Respostas esperadas das curvas de resistividade: invasão profunda. Reservatório portador de água (Rw<Rmf). Reservatório portador de água doce (Rw>Rmf). Reservatório portador de HC (invasão salgada). Exercícios práticos de composição das curvas RT e Rxo para modelos apresentados.

• GEO-0712 - TESTADORES DE FORMAÇÃO A CABO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Tipos de Ferramentas: RFT/SFT/FMT, MDT/RDT/RCI. Módulos da Ferramenta: elétrico (power), hidráulico, probes / tipos de probes, dual packers / oval pad. Analisador de fluido. Registradores de pressão. Garrafas para amostragem / tanques. Ambiente de registro de pressão: caliper do poço, importância da correta medida da profundidade, quando correlacionar (Colocar em Profundidade), sobrecarga, entupimentos, sem selo/perda de selo/abortado/fechado/baixíssima K, feições de permeabilidade (K), remoção de dano, tempo e volume dos pré-testes, análise dos registros de pressão, interação com engenheiro de perfuração, plote em tempo real do registro de pressão. Amostras de fluidos: ferramentas modulares, local de assentamento para amostragem, tipos de packers para amostragem, tipos de bombas, tempo de bombeio, grau de contaminação permitido para amostragem, amostras segregadas, amostras PVT, amostras monofásicas. Perfil de pressão (gradientes): determinação de contatos, determinação do número de jazidas de HC, determinação de tipos de aquíferos, determinação da coluna de HC, determinação do tipo de HC (pesado/leve/gás), correlação de pressão entre poços. Exercícios práticos de interpretação dos dados de pressão.

• GEO-0713 - PERFIS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Princípios teóricos dos perfis de RNM: Aquisição do Sinal, Ciclo CPMG. Obtenção do espectro de distribuição de T2. Parâmetros básicos de aquisição, conceituação: T1, T2, TW, TE, NE. 1.4. Mecanismos de Relaxamento: bulk. Superfície e difusão. Propriedades do reservatório e o sinal de RNM: argilosidade. Permeabilidade. Porosidade efetiva/total. SW irreduzível. SXO e molhabilidade. Propriedades dos fluidos e o sinal de RNM: viscosidade. Temperatura e difusividade. Técnicas para Identificação de Hidrocarbonetos: DSM - espectro diferencial. SSM - espectro deslocado. DMR - análise de difusão. TDA - análise em domínio de tempo e Processamento MRIAM. Aquisição de T1. Características das ferramentas de RNM: CMR (Schlumberger). MRX. Schlumberger). MRIL (Halliburton). MRIL- XL (Halliburton). MREX (Baker-Atlas). Exemplos da Bacia Potiguar.

• GEO-0714 - PERFIS ACÚSTICOS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Conceitos fundamentais: métodos acústicos, perfil sônico - sua finalidade, constantes elásticas, equação de propagação da onda, reflexão e refração de ondas elásticas, propagação de uma onda em um meio elástico, propagação de uma onda em um poço preenchido por um fluido. Ferramentas: histórico, tecnologia monopolo, tecnologia dipolo, modo flexural de vibração. fatores que afetam o registro. Processamento. Ferramentas LWD: monopolo, dipolo, quadrupolo. Cuidados na aquisição Job Planner. Aplicações. Petrofísica: litologia. Porosidade. Fluido. Equação de Gassman. Pressão. Anisotropia elástica e aplicações da onda Stoneley (permeabilidade e identificação de fraturas permeáveis). Geomecânica: estabilidade de poço. Produção de areia e altura de fratura. Geofísica: AVO e sismograma sintético.

• GEO-0715 - PERFIS DE IMAGEM

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Princípios Físicos. Evolução a partir do DipMeter. Tipos de Ferramentas: Processamento: Data Load. BorEid. BorNor. BorDip. BorScale. BorView. Data Save. Aplicações. Sedimentologia: Superfícies não Planares ("Load Cast", Estromatólitos, etc). Identificação de Estratificações, escorregamentos, bioturbações, sequências gradacionais, etc). Estratigrafia: Ambientes Depositionais, Discordâncias, etc. Estrutural: Geomecânica, Atitude das Camadas, determinação do "Stress in Situ", Falhamentos, Breakouts, etc. Avaliação de Formações: Contagem de Areia, Cálculo de abertura de Fraturas. Análise de Reservatórios. Tipo de distribuição de Argilas, presença de Vugs, Fraturas, Concreções, etc. Exemplos variados e problemas encontrados. Casos Reais de solução de problemas através do uso da Imagem.

• GEO-0716 - TÉCNICAS DE INTERPRETAÇÃO DE PERFIS I

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Fundamentos Teóricos: Fator de Formação. Índice de Resistividade. Equação de Archie. Obtenção dos parâmetros Rw, m e n. Perfil e Laboratório. Fatores petrofísicos que influenciam m e n. Argilosidade. Microporosidade Molhabilidade. Conectividade do sistema poroso. Crossplots: RHOBxNPHI, RHOBxUMA, Pickett Plot. Densidade de Matriz. Porosidade corrigida para gás e argila. Equações de saturação: Duas Águas, Waxman - Smiths, Simandoux. Interact Petrophysics: Tratamento de Dados para o IP. Determinação de Argilosidade. Determinação de Litologia e Porosidade. Determinação da resistividade da água de formação. Determinação de Saturação da Água. Interpretação, utilizando IP, de Reservatórios Convencionais. Interpretação em arenitos limpos. Interpretação em arenitos argilosos. Interpretação em carbonatos.

• GEO-0717 - TÉCNICAS DE INTERPRETAÇÃO DE PERFIS II

Carga Horária: 62 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Reservatórios intergranulares. Reservatórios argilosos: Argila dispersa, laminada, estrutural. Reservatórios com microporosidade. Equação de Givens. Reservatórios vulgares e fraturados. Equação de Rasmuz. M variável. Estudo de casos: Reservatórios com baixa resistividade. Tight Sands. Reservatórios Fraturados. Litologias complexas.

• **GEO-0718 - AVALIAÇÃO EM RESERVATÓRIOS COM ÁGUA DOCE**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Conceitos básicos: Zona Virgem, Zona Lavada e Zona Invasida. Caracterização de Sxo, Swir e Sor. Mobilidade Mínima e Máxima de HC. Determinação e Representatividade da Equação que associa Sxo à SW. Ambiente de perfilagem. Tipo de fluido de perfuração, contraste e tempo de invasão X Salinidade da água de formação. Análise Qualitativa. Avaliação comparativa utilizando-se o perfil de microrresistividade (zona lavada). Utilização do Rmf para a construção de uma curva de equivalência à RO. Análise Quantitativa. Cálculo de SW, bem como PHIE e VSH, em exemplos de aplicação da UN-RNCE (usando o Interact Petrophysics). Aplicação de NMR e Perfis de razão Carbono/Oxigênio (Pulsed Neutron logging), para avaliação de hidrocarbonetos associados à Água Doce.

• **GEO-0719 - TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO A POÇO REVESTIDO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Definição de perfis de produção (PLT). Objetivos. Tipos de perfis de produção. Raios Gama. CCL - Casing Collar Locator. Temperatura. Flowmeter. Densidade de Fluido Radioativo. Gradiomanômetro. Capacitância. CHFR - Cased Hole Formation Resistivity. PNC - Perfis Neutrônicos de Captura (TMD, TDT). PNS - Perfis Neutrônicos Espectrais (PSGT, RMT, RST).

• **GEO-0720 - PERFIS LWD E GEOSTEERING DE POÇOS HORIZONTAIS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Introdução/histórico: tipos de perfis (Raios Gama, Resistividade, Densidade/Neutrão, Imagem). Planejamento da operação. Acompanhamento da Operação. Controle de qualidade dos dados. Geosteering. Construção do Modelo. Geosteering. Build-up e Aterrissagem. Navegação. Consolidação do Modelo. Parte Prática. Construção do Modelo, Geosteering e Consolidação do Modelo utilizando os programas PZS e RTGS.

• **GEO-0721 - SÍSMICA DE POÇO**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Aplicações do método e noções de interpretação. Descrição das principais técnicas: VSP zero-offset. VSP offset. Walkaway. Walkabove. Técnicas 3D. VSP MWD. Planejamento e modelagem. Técnicas ligadas a perfis - Check shots, Calibração do sônico, Sismogramas sintéticos. Amarração do sônico. Descrição do equipamento de aquisição: Fontes. Sensores. Ferramentas. Problemas típicos de aquisição e possíveis soluções. Noções complementares. Prática de correção de sônico e geração de sismogramas sintéticos no Sigeo.

• **GEO-0722 - PERFIS DE CIMENTAÇÃO**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Técnicas de avaliação da cimentação. Revisão dos princípios acústicos. Ferramenta de perfilagem sônica (perfis CBL / VDL): princípio de funcionamento. Interpretação qualitativa. Interpretação quantitativa. Fatores que afetam o perfil. Procedimento. Operacional e controle de qualidade, exemplos. Ferramentas de perfilagem ultra-sônicas (CET, PET, USIT e CAST): princípio de funcionamento. Interpretação qualitativa. Exemplos. Interpretação Conjunta.

• **GEO-0723 - INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA DE PERFIS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Elementos da Estratigrafia x Perfis: principais perfis - naturais, clássicos e especiais. Análise de perfis sob ponto de vista de parâmetros e propriedades que respondem a elementos estratigráficos. Análise de formas de curvas e tipos de contatos (SP, GR), padrões de mergulho e modelos deposicionais (dipmeter, perfis de imagens). Perfis e eletrofácies: correlação de marcos elétricos e intervalos de poços e elementos de caracterização em vários perfis. Definições de eletrobanco, eletrosequência, eletroreservatório e eletroselo. Análise de Eletrofácies (MODELOS) - Correlação Eletrofácies-Litofácies. Análise Estrutural e Sedimentológica: detecção de falhas, fraturas e dobramentos. Geometria e modelagem de reservatórios. Definição de intervalos de rochas geradoras- respostas em perfis especiais e básicos.

• **GEO-0724 - CORRELAÇÃO ESTRATIGRÁFICA REGIONAL**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Arcabouço Estratigráfico a partir de Perfis. Identificação e Mapeamento de Sequências Aloestratigráficas. Conceitos e Exemplos de Aplicação do Modelo de Estratigrafia de Sequência. Amarração Perfil/Sísmica (Sismograma Sintético, Velocidades Sísmicas e Conversão Tempo/Profundidade). Exercício de interpretação usando perfis e sísmica.

• **GEO-0725 - EFEITOS DO STRESS SOBRE AS ROCHAS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Tensões in situ. Estado de tensão nas bacias sedimentares. Tensões tectônicas. Cálculo das tensões. Paradigma: World Stress Map x Costa do Golfo. Uso de Informações obtidas com a perfuração de poços: deformação na parede do poço: tração, cisalhamento.

• **GEO-0726 - TEMPERATURA DAS ROCHAS E GRADIENTE GEOTÉRMICO DAS BACIAS BRASILEIRAS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Principais aplicações da temperatura na indústria do petróleo: modelagem de bacia (sistema petrolífero). Implicação na determinação de volumes de hidrocarbonetos de uma jazida. Projetos de poços (descidas de revestimentos). Limitações operacionais. Implicação nos aditivos do fluido de perfuração. Noções de Transferência de Calor: Convecção, Condução e Radiação. Registradores de Temperatura: Termômetro de máxima, Registradores mecânicos e Sensores de platina (eletrônicos). Temperaturas Medidas no Poço: teste de formação por tubulação. Teste de formação a cabo. Registros em operação de perfilagem. Temperatura no Ambiente do Poço: tempo de circulação do fluido. Efeitos causados pela circulação de fluido. Efeitos causados por: Diâmetro do poço. Lâmina d'água. Condutividade térmica das rochas. Vazão das bombas de lama. Tipo de fluido de perfuração e Tempo após cessada a circulação. Métodos de extrapolação: Lachenbruch & Brewer. Middleton e Fertl & Wichmann. Exercícios práticos de extrapolação de temperatura. Pelos métodos: Lachenbruch & Brewer. Middleton e Fertl & Wichmann. Análise dos valores de temperatura obtidos: Efeito da lâmina d'água. Efeito do aquecimento pelo sol (onshore). Significado dos coeficientes "a" e "b". Datum adotado. Efeito da estruturação da bacia nos dados de temperatura. Condutividade térmica das rochas sedimentares. Exemplos de registros e gradientes da Bacia de Campos. Elaboração de mapas de temperatura. Mapas de tendência para águas profunda/ultraprofundas. Perfil de temperatura extrapolada: Vantagem dos registros contínuos. Metodologia para aquisição dos dados. Método empregado para extrapolação dos dados. Interpretação do perfil de temperatura extrapolado.

• **GEO-0727 - ANÁLISE DE GEOPRESSÕES**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Introdução de conceitos: Princípio do Barômetro. Terminologias e unidades de medição. Sistema de Geopressões: Hidrostática, Geostática, Poros e Fratura. Tensões Geomecânicas. Fontes de dados. Regimes de Pressão de Poros em Subsuperfície: Caracterização de Regimes e Compartimentos de Pressão. Princípios da compactação sedimentar. Evidências químicas, petrofísicas e geofísicas da sobrepressão. Mecanismos geológicos de sobrepressão de poros. Princípio do Centróide - equilíbrio de um sistema hidráulico. Métodos preditivos de construção de um Sistema de Geopressões: Atributos petrofísicos e sísmicos de inversão. Princípios de inversão e limitações. Implicações Exploratórias de um Sistema de Geopressões: Evidências de controle sobre Sistemas Petrolífero. Qualidade de reservatório. Capacidade de retenção e integridade selante. Maturidade térmica, qualidade e migração de fluidos. Diagnose de mecanismos. Casos históricos mundiais e brasileiros. Modelagem Acústico-Elástica de Geopressões: Carga de dados, Dados de Calibração e Parâmetros de Modelagem. Equívocos de interpretação (pitfalls). Visualização integrada ao Contexto Geológico. Análise Integrada a Modelagem de Bacia. Análise de Implicações Exploratórias.

• **GEO-0728 - ANÁLISE DE DADOS MULTIVARIADOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Revisão de álgebra linear: vetores e matrizes. Dependência linear, base e posto de uma matriz. Produto escalar e ortogonalidade. Matrizes com estruturas especiais. Autovalores e autovetores. Decomposição em valores singulares (SVD). Introdução: definição do problema. Organização dos dados. Validação dos dados. Visualização dos dados originais. Transformação / pré-processamento dos dados: centragem, escalonamento, normalização. Análise exploratória dos dados: PCA (principal compo-

nents analysis), análise de agrupamentos hierárquicos. Modelos de calibração. Quadrados mínimos clássico (CIs). Regressão linear múltipla (Mlr). Regressão por Componentes Principais (PCR - principal components regression). Regressão por quadrados mínimos parciais (PLS - partial least squares regression). Modelos de classificação: técnicas de classificação. K-ésimo Vizinho mais Próximo. Análise discriminante. Validação dos Modelos. Validação cruzada. Teste T de Student. Uso dos Modelos para previsões.

• **GEO-0729 - GEOESTATÍSTICA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ARMANDO ZAUPA REMACRE - Ementa: Conceitos probabilísticos: função de distribuição e densidade. Esperança. Variância e desvio padrão. Distribuições normal e lognormal. Esperança condicional. Regressão. Seletividade das distribuições: efeito de informação. Efeito de suporte. Preparação dos dados: regularização. Análise variográfica: estruturas imbricadas. Efeito de pepita. Análise do variograma exaustivo e da nuvem de variogramas. Estudos anisotropias: geométrica e zonal. Transformação de variáveis. Variograma das indicatrizes e dos logaritmos. Ajuste de modelos 2D e 3D. Krigagem: simples. Da média. Ordinária. Validação cruzada. Efeitos do variograma na estimativa: da pepita, do patamar. Da amplitude. Da forma. Das anisotropias.

• **GEO-0730 - FLUIDOS DA FORMAÇÃO E DANO À FORMAÇÃO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Água: esferas e atmosfera. O ciclo: classificação e crise da água doce. Especificidades da molécula. Origens - Água subterrânea e de formação. Conceito de água da formação. Caracterização: Origem. Conceito. Análises de água da formação (sais dissolvidos, gases dissolvidos, material em suspensão, microorganismos, propriedades físicas). Amostragens: (Tipos normal e especial). A salinidade da água da formação (Valores, Tendência Universal nas bacias Sedimentares, Gradientes). Distribuição iônica dos sais dissolvidos: Ânions, Cátions, Tipificação da formação pela água, Representação gráfica de análise química. Utilização da caracterização da água da formação. Usos à injeção d'água (Interação de águas de injeção e da formação, Análises de água produzida). Aplicações. Hidrocarbonetos. Dano: Introdução: Histórico. Importância. Requisitos ao estudo do dano. Conceito e Classificação. Estudo Sequencial do Dano: Constituintes Básicos: Natureza das operações realizadas no poço. Substâncias estranhas ao reservatório. Alterações físicas e químicas na interface. Sistema rocha-fluido. Determinação do potencial de dano à formação. Mecanismos de dano à formação: Bloqueio do espaço poroso útil. Danos ligados às argilas. Alteração na molhabilidade. Bloqueio de água. Emulsão. Envoltórias: Envoltória 1 - Relativa ao controle do dano. Envoltória 2 - Atualização e evolução do dano. Envoltória 3 - Pontos Críticos.

• **GEO-0731 - TESTE DE FORMAÇÃO A POÇO ABERTO**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Noções gerais de avaliações de poços. Equipamentos de Teste de Formação. Planejamento de Teste de Formação. Montagem e descida da coluna. Acompanhamento. Noções sobre Teste de Formação em Equipamentos Flutuantes. Subsídios para interpretação. Interpretação Qualitativa.

• **GEO-0732 - ENGENHARIA DE RESERVATÓRIO PARA GEÓLOGOS**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: OSVAIR VIDAL TREVISAN - Ementa: Introdução: Reservatórios de petróleo/Distribuição de fluidos no reservatório. Propriedades dos fluidos: Comportamento das fases/Solubilidade/Compressibilidade/Fator volume de formação/Viscosidade/Análise PVT. Propriedades das rochas: Porosidade/Compressibilidade/Saturação de fluidos/Permeabilidade - Lei de Darcy/Capilaridade/Permeabilidade relativa. Balanço de materiais: Mecanismos de produção de reservatórios/Reservatórios de gás/Reservatórios de óleo/Previsão de comportamento primário. Análise de curvas de declínio. Estimativas de reservas. Escoramento de fluidos em meios porosos: Escoramento monofásico e multifásico. Testes de pressão em poços: Testes de fluxo/Teste de crescimento de pressão/Teste de formação. Noções de simulação numérica de reservatórios. Injeção de água: Eficiências de varridos verticais, horizontais e de deslocamento. Métodos especiais de recuperação: Métodos miscíveis, térmicos e químicos.

• **GEO-0733 - INTERPRETAÇÃO DE TESTES A POÇO REVESTIDO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO RIBEIRO - Ementa: Fluxo de Fluidos em Meios Porosos: equação da difusividade (hipóteses simplificadoras). Regime de fluxo transiente radial (solução da linha fonte / solução para poço finito). Soluções para reservatório circular limitado (selado ou com manutenção de pressão na fronteira) / Regime de fluxo pseudopermanente e permanente. Efeitos de estocagem e de película (skin) / Solução clássica para fluxo radial com efeitos de estocagem e de película / Método das derivadas / Curvas tipo. Índice de produtividade e razão de dano / Raio de investigação. Interpretação de Testes de Fluxo: Análise por curvas tipo. Análise convencional / Teste com vazões múltiplas. Teste limite de reservatórios. Influência de descontinuidades no comportamento das pressões. Interpretação de Testes de Crescimento de Pressão: Método de Horner / Método de Horner generalizado. Influência de descontinuidades no comportamento das pressões. Interpretação de Testes em Poços Não-Surgentes: Slug-test. Análise do crescimento de pressão. Interpretação de outros Tipos de Testes: Testes em poços fraturados artificialmente. Testes em poços horizontais. Outros (canhoneio parcial, etc.). Uso do Pansystem na Interpretação de Testes. Uso do Pansystem na Interpretação de Testes.

• **GEO-0734 - TFR - OPERAÇÃO/EQUIPAMENTO**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Noções de uma Avaliação de Formações: Definição. Objetivos de uma Avaliação das Formações. Fontes de Informação. Principais Ferramentas. O Processo de Avaliação das Formações. Testes de Formação. Tipos de Teste. Nomenclatura de Testes. Objetivos de um Teste. Principais Parâmetros da Formação. Carta de Pressões. Análise Qualitativa de um Teste. Análise Quantitativa. Canhoneio: Definição. Perspectivas históricas. Técnicas de canhoneio. Explosivos. Processo de penetração. Dano. Tipos de canhões. Métodos de canhoneio. HSD. TCP (Baker). Through tubing. Cuidados após canhoneio. Operações de Teste de Formação: Descrição, preparação, montagem e instalação de equipamentos de sub-superfície da coluna de teste: Composição básica de uma coluna de teste: Classificação: Packers. Válvulas de teste. Válvulas de reversa. Porta-registradores e Porta-amostradores. Equipamento adicional. Registro de fundo: Tipos de registradores. Registro em memória. Registro em tempo real. Árvore submarina de teste (AST): Introdução. AST: Princípio de Funcionamento. Características. Aplicações: Poços de lâmina d'água rasa. Poços de lâmina d'água profunda. "Dummy run" teórico. "Dummy run" prático. Operação da AST. Procedimentos: Desconexão. Reconexão. AST X DP. Plano de emergência para Sondas DP. Descrição, Instalação e Teste dos equipamentos de superfície: Planta básica de well testing: Introdução e aplicação as operações de "well testing". Equipamentos de Superfície: Riser Sealing Mandrel (RSM). Cabeça de Teste / slings - spread bar. Equipamento de pressão. CoFlexip. Data Header. Emergency Shutdown System (ESD). Linha de urgência. Manifold de teste. Bombas de Injeção. Aquecedor. Separador de teste. Tanque Pressurizado: Surge tank. Tanques Atmosféricos: Aferição e armazenamento. Bomba de Transferência de óleo. Bomba de diesel. Manifold de óleo e gás. Queimadores. Medidor Multifásico. Sistema de aquisição de dados de superfície (STAN e SCAN). Sistema de transmissão de dados de superfície e fundo em tempo real (INTERACT e INSITE). Condução dos testes de poço: Períodos de Fluxos e Estáticas em: Abrindo o poço. Períodos de Fluxos e Estáticas. Primeiro Fluxo. Primeira Estática. Segundo Fluxo. Segunda Estática. Terceiro Fluxo. Planejando e acompanhando um Teste de Formação: Introdução. Principais fatores para elaboração do programa de teste. Planejamento do Teste de Formação. Elaboração do Programa e Sequência Operacional. Acompanhamento e execução do teste.

• **GEO-0735 - SISTEMAS DE ESTIMULAÇÃO/GRAVEL-PACK**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Acidificação: Sistemas Ácidos e Reações Químicas Previsíveis: Reação do HCl com os carbonatos, Reação com o mud Acid, Reações indesejáveis, Poder de Dissolução do Ácido. Tipos de operações com ácido: Acidificação de matriz, Jateamento ácido, Fraturamento ácido, Limpeza de canhoneado e coluna, Solubilidade, curva de resposta ao ácido. Acidificação de matriz em arenitos: Diretrizes para a execução de um tratamento ácido, Estágios de um tratamento ácido, Técnicas de divergência. Fraturamento Hidráulico: Aspectos gerais e poços candidatos ao FH, Mecânica das rochas aplicada ao FH, Fluido de fraturamento: reologia do fluido e aditivos, Agente de sustentação (Tipos. Propriedades e seleção), Técnicas de fraturamento, Modelos de geometria e propagação da fratura, Data-frac: step rate test, minifrac e Interpretação do minifrac. Controle de produção de areia: Introdução: Causas de produção de areia, Técnicas para predição da produção de areia, Problemas causados pela produção de areia, Métodos para o controle de produção de areia, Telas. Gravel pack em poço revestido: Objetivos, Vantagens e desvantagens, Métodos de deslocamento da pasta, Composição da ferramenta de gravel. Dimensionamento de uma operação de gravel: Seleção da areia do gravel, Dimensionamento da tela, Dimensionamento dos volumes de areia e fluidos. Roteiro para

a execução de uma operação de gravel: Frac Pack, Conceitos básicos, Vantagens, desvantagens e limitações, Frac Pack com ferramenta dedicada. Gravel pack em poços horizontais, Completação Stand Alone, Sequência para a execução de um gravel pack, Bombeio do gravel, ondas alfa e beta.

- GEO-0736 - CARACTERIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Introdução: Conceitos de Caracterização, Integração de Equipes, Integração de Softwares, Projetos de E&P. Modelagem: Modelagem Estrutural, Modelagem Estratigráfica, Modelagem Litológica, Heterogeneidades. Distribuição de Propriedades: Simulação Geostatística. Análise de Incertezas: Variabilidade na Determinação de VOIP. Estudo de Caso 1: Caracterização Geológica do Campo de Golfinho. Estudo de Caso 2. Caracterização Geológica do Campo de Marlim.

- GEO-0737 - MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Ao final do curso o aluno deve apresentar uma monografia a uma banca composta por dois membros, de preferência um docente da Unicamp e outro da Petrobrás.

Cursos de Aperfeiçoamento

GEO-0120 - GEOFÍSICA APLICADA À EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 240 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL

Disciplinas que compõem o curso:

- GEO-0121 - MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA A GEOFÍSICA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: Cálculo diferencial e integral: Definição de derivada. Regras operacionais. Aplicações: em otimização, estudo de funções. Definição de anti-derivada e Integral definida. Cálculo de áreas. Teorema Fundamental do Cálculo. Propriedade. Transformadas integrais. Vetores e álgebra linear: Operações. Dependência linear. Produto escalar e vetorial. Implicações geométricas. Sistemas lineares. Cálculo vetorial: Operador del: gradiente, divergente, rotacional e Laplaciano. Integrais duplas e triplas. Integrais de linha. Teoremas do cálculo vetorial. Transformada de Fourier. Aplicações. convolução e correlação. Filtragem. São apresentados os conceitos e os teoremas principais, bem como algumas aplicações tais como estudo de perfis geofísicos, função refletividade e aproximações para o coeficiente de reflexão oblíquo, princípio de Fermat, lei de Snell e aproximações para o tempo de reflexão da onda sísmica, introdução ao estudo de wavelets, transformadas convolucionais e de Hilbert e introdução ao cálculo fracionário.

- GEO-0122 - INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO SÍSMICO

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL - Ementa: A geofísica na exploração de hidrocarbonetos. Problemas diretos e inversos. Aquisição sísmica e organização do dado sísmico. Seções sísmicas mais comuns: tiro comum, afastamento comum, receptor comum, afastamento nulo e arranjo vertical. Ondulatória: função senoidal, ondas periódicas e transientes. Período e comprimento de onda. Velocidade de fase e de grupo. Meios de propagação: anisotropia e heterogeneidade. Ondas P, S e acústicas. Séries temporais. Teoria da amostragem, frequência de Nyquist e falseamento. Transformada de Fourier, convolução e filtragem. Princípio de Fermat e Lei de Snell. Meios multicamadas, reflexões primárias e múltiplas. Fórmula correção do tempo de trânsito de reflexão. Introdução ao processamento sísmico. Técnica CDP: Correção NMO e análise de velocidades: RMS, média e intervalar. fórmula de Dix. frentes de onda e princípio de Huygens, difração e fontes secundárias. Modelamento de afastamento nulo e migração em tempo pelo método de Hagedoorn. Interpretação sísmica. Introdução à plataforma de processamento Seismic Unix. Processamento de dados sintéticos. O modelo convolucional. Coeficiente de reflexão. Problema da resolução sísmica. Inversão recursiva e sparse-spike. Geofísica de reservatórios. Petrogeofísica. Exemplos do uso da sísmica na delimitação de acumulações de hidrocarbonetos.

- GEO-0123 - PERFILAGEM GEOFÍSICA/GEOLÓGICA

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: ALEXANDRE CAMPANE VIDAL - Ementa: Revisão dos perfis: perfis elétricos, perfis radioativos e perfis acústicos na avaliação dos reservatórios de petróleo. Interpretação quantitativa da presença de hidrocarbonetos através de perfis. Aplicações geológicas dos perfis elétricos. Novas ferramentas e técnicas de processamento. Revisão dos conceitos básicos de avaliação. Determinação de porosidade. Indicadores de argilidade. Efeito da argila e do HC nos perfis de porosidade. Determinação da resistividade da água de formação (Rw). Saturação de água. Reservatórios portadores de água doce. Uso de histogramas, cross-plots e z-plots na interpretação de perfis. Modelos e programas de interpretação. Métodos para determinação de índices qualitativos de permeabilidade. Estudos de cut-off com dados de perfis e de testemunhos. Eletrofácies. Discussão sobre os fatores "a", "m" e "n".

- GEO-0124 - MODELAGEM GEOESTATÍSTICA DE RESERVATÓRIOS

Carga Horária: 56 horas - Prof. Responsável: ARMANDO ZAUPA REMACRE - Ementa: Revisão de estatística básica, métodos de interpolação, introdução a geostatística, análise variográfica, cálculo do variograma experimental, estruturas imbricadas, efeito de pepita e modelagem global de variogramas. Estudo detalhado das principais características do variograma e sua consequência no processo de modelagem. O problema da estimativa. Introdução a krigagem e tipos de krigagem: simples, ordinária e com deriva. Krigagem com deriva externa. Krigagem fatorial. Modelo linear multivariado e cokrigagem. Aplicações em perfis (1D), poços 2D e 3D. Introdução aos modelos estocásticos e aplicação a fenômenos geológicos. Introdução à caracterização e modelagem de reservatórios, correlação, interpretação geológica, e mapeamento, definição do arcabouço estrutural e estratigráfico. Integração da sísmica, geração do modelo de fácies e modelo petrofísico. Introdução ao cálculo de reservas: volume poroso, saturação e VOIP.

Cursos de Extensão

GEO-0005 - GESTÃO DA INOVAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO

EMENTA: O curso pretende dar formação atualizada em temas relacionados à política e gestão de ciência, tecnologia e inovação. Os conceitos e instrumentos serão vistos segundo as especificidades do Sistema Nacional de CT&I, seus diferentes atores, regiões, setores e áreas do conhecimento. Os temas tratam dos mecanismos mais recentes e das tendências de planejamento, organização e gestão de CT&I.

GEO-0006 - MOVIMENTOS DA TERRA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E GEOGRAFIA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: OSCAR BRAZ MENDONZA NEGRAO

EMENTA: Forma e dimensões da Terra. Movimento de rotação e dinâmica da atmosfera. Movimento de translação e estações do ano. Influência da forma da Terra e de seus movimentos na distribuição de energia solar e precipitação na superfície terrestre. Interferência humana na dinâmica natural: aquecimento global e escassez de água potável.

GEO-0008 - AVALIAÇÃO E INDICADORES DE CT&I

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA BEATRIZ MACHADO BONACELLI

EMENTA: Apresentação do programa. Conceitos fundamentais de CT&I e de P&D. Redes e sistemas. Novas formas de produção do conhecimento.

Apresentação e discussão das propostas de seminários. Características e funções das organizações públicas de pesquisas. Atividades científicas e inovação em organizações públicas de pesquisa. Modelos gerenciais em organizações públicas de pesquisas. Organizações públicas de pesquisa no Brasil. Discussão das atividades científicas e tecnológicas do CTA e de seu modelo gerencial. Conceitos fundamentais de avaliação. Avaliação em CT&I - objetivos e motivações, objetos (organizações, programas, projetos, atividades, bens e serviços) e principais métodos. Tendências recentes para avaliação em CT&I. Avaliação e aprendizado. Contexto de produção e análise de indicadores de CT&I. Principais indicadores de CT&I. Esforços nacionais e internacionais de produção e análise de indicadores de CT&I. Fontes de informação e organização de dados. Experiências e instrumentos de avaliação de programas tecnológicos e de programas de fomento. Experiências de avaliação institucional de organizações públicas de pesquisa no Brasil. Apresentação e discussão dos seminários dos alunos.

GEO-0023 - AUTOGESTÃO NO BRASIL

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: Neste curso pretende-se trabalhar com os alunos o referencial básico sobre o cooperativismo no Brasil, história da autogestão e do cooperativismo na América Latina, os limites e as possibilidades das fábricas recuperadas, das cooperativas e associações de trabalhadores diante do modo de produção capitalista, as relações da Economia Solidária com o mercado, as possibilidades de adequação sócio-técnica nos empreendimentos com características autogestionárias, as políticas públicas para a promoção da economia solidária bem como os projetos de educação para a autogestão.

GEO-0024 - MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA GEOFÍSICA I

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL

EMENTA: O curso aborda as principais técnicas matemáticas do cálculo diferencial e integral necessárias à boa formação de geofísicos que desejam se aprofundar nos métodos da geofísica pura e aplicada. São apresentados os conceitos e os teoremas principais, tais como o estudo de funções pares e ímpares, estudo de simetrias, derivadas e regras de derivação, estudo de máximos e mínimos. Aproximações de Taylor, integral, teorema fundamental do cálculo, cálculo de áreas, convolução, bem como as suas aplicações tais como estudo de perfis geofísicos, função refletividade e aproximações para o coeficiente de reflexão obliqua, princípio de Fermat, lei de Snell e aproximações para o tempo de reflexão da onda sísmica, introdução ao estudo das ondeletas, transformadas convolucionais e de Hilbert e introdução ao cálculo fracionário.

GEO-0025 - MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA A GEOFÍSICA II

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RODRIGO DE SOUZA PORTUGAL

EMENTA: O curso aborda as principais técnicas matemáticas da álgebra linear e cálculo vetorial necessárias à boa formação de geofísicos que desejam se aprofundar nos métodos da geofísica pura e aplicada. São apresentados os conceitos e os teoremas principais, tais como sistemas lineares, estudo de curvas e superfícies, vetores tangente e normal, curvatura, campo escalares e vetoriais, gradiente, rotacional e divergente. Integrais de linha, dupla, tripla e de superfícies. Teoremas de Gauss, Green e Stokes. Séries numéricas, séries e transformada de Fourier, bem como as suas aplicações tais como estudo de isócronas e superfícies de difração, envoltórias e princípio de Huygens, migração sísmica pela integral de Kirchhoff, campos gravimétrico e eletromagnético.

GEO-0060 - INTRODUÇÃO À POLÍTICA E GESTÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RUY DE QUADROS CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- GEO-0061 - INTRODUÇÃO À ECONOMIA DA CIÊNCIA, DA TECNOLOGIA & DA INOVAÇÃO
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: Este módulo examina conceitos básicos para o entendimento do significado econômico da Inovação Tecnológica e de sua relação com a produção de C&T. O conceito de inovação tecnológica é discutido, tomando a abordagem schumpeteriana como referência.
- GEO-0062 - ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA & DA TECNOLOGIA
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LEA MARIA LEME STRINI VELHO - Ementa: A visão clássica da ciência e variantes mais recentes que conformaram a sociologia do conhecimento, modelos filosóficos da evolução da ciência e o seu impacto sobre a sociologia da ciência e a política científica, a tradição estrutural-funcionalista mertoniana, a tradição marxista inglesa, a nova sociologia e antropologia do conhecimento científico e tecnológico que despontou nos anos setenta. As disciplinas científicas como infra-estrutura da ciência. Enfoques comuns e interações entre a sociologia da ciência e a sociologia da tecnologia, refletindo sobre as semelhanças e diferenças dos processos cognitivos individuais e coletivos da ciência e da tecnologia. O surgimento da ciëntometria e os problemas da avaliação da pesquisa, problemas sociais e éticos da ciência.
- GEO-0063 - INTRODUÇÃO À GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Os processos críticos são examinados no curso: a prospecção de oportunidades tecnológicas e de mercado; gerenciamento do portfólio de projetos de P&D; gestão organizacional da P&D, gerenciamento das fontes externas da inovação, isto é, fornecedores, clientes e instituições de pesquisa; a implementação de projetos de tecnologia e sua transferência para o ciclo de inovações de produto e processo; avaliação do processo de gestão da inovação e gestão da propriedade intelectual. Cultura, liderança e formas organizacionais adequadas a organizações inovadoras também são aspectos críticos examinados.
- GEO-0064 - INSTITUIÇÕES, ATORES E POLÍTICAS DE C,T&I NO BRASIL I
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Aspectos conceituais do Sistema Nacional de Inovação. Análise do desenvolvimento e consolidação das políticas de C,T&I brasileiras.
- GEO-0065 - INDICADORES EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: O conceito de indicadores. A importância dos indicadores relacionados com atividades de ciência, tecnologia e inovação. Metodologias internacionais para padronizar e mensurar indicadores de C,T&I. Panorama geral sobre os indicadores clássicos em C,T&I: composição e execução dos dispêndios em P&D; recursos humanos atuantes em ciência, tecnologia e inovação; produção científica e indicadores bibliométricos; atividades de patenteamento no Brasil e no exterior (empresas, universidades e instituições de pesquisa) por residentes e não-residentes; balanço de pagamentos tecnológico de produtos e serviços (comércio internacional, balança comercial brasileira, fluxo de pagamentos por transferência de tecnologia e de serviços técnicos). Os surveys de inovação no contexto da produção dos indicadores de inovação tecnológica: Community Innovation Survey (CIS), Carnegie Mellon Survey, Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC). Os surveys de inovação como ferramentas para a (re)elaboração de indicadores e seus significados: o caso da PINTEC e do Índice Brasil de Inovação (IBI).
- GEO-0066 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ENERGIA & MEIO AMBIENTE
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: NEWTON MULLER PEREIRA - Ementa: Serão trabalhados os novos paradigmas de desenvolvimento e a sustentabilidade econômica, social e ecológica; o conceito de sustentabilidade e sua relação com as políticas de ciência, tecnologia e inovação; a política ambiental no Brasil e os instrumentos de política e de gerenciamento ambientais contemporâneos e sua comparação com experiências internacionais; a reflexão sobre a origem e o destino social dos recursos (bio)tecnológicos, sua utilização e acesso pela população, as consequências para o bem-estar do homem individual e coletivo, sua relação com a geração de empregos e com a qualidade de vida das comunidades que sobrevivem

a partir de recursos extraídos da biodiversidade.

• GEO-0067 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA & DESENVOLVIMENTO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: A evolução do pensamento sobre C,T&I e desenvolvimento. A abordagem cepalina. A abordagem neo-schumpeteriana. O papel das empresas multinacionais. Acordos internacionais e limitações ao desenvolvimento. Análise das políticas industriais e tecnológicas e das implicações da internacionalização da produção para a capacitação tecnológica dos países em desenvolvimento.

• GEO-0068 - METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: MARIA CONCEICAO DA COSTA - Ementa: Dos objetos teóricos aos objetos empíricos (senso comum, construção do objeto, mensuração): o desenho da pesquisa e a coleta de dados (amostragem; fontes de dados e instrumentos de coleta; índices e escalas; utilização de dados secundários); a análise de dados e a elaboração do conhecimento em ciência, tecnologia e inovação (análise multivariada; inferência causal e verificação de hipóteses). Elaboração do projeto de pesquisa. Será dada especial ênfase à discussão de conceitos e ferramentas para a construção de indicadores de ciência, tecnologia e inovação.

GEO-0070 - CURSO AVANÇADO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE TECNOLOGIA & INOVAÇÃO NO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 96 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RUY DE QUADROS CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

• GEO-0071 - ECONOMIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - CT&I

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO ROBLES REIS DE QUEIROZ - Ementa: Tomando como referência a abordagem conceitual schumpeteriana, o curso examina os impactos da inovação para o crescimento das empresas e da economia, com ênfase nos distintos padrões setoriais e nacionais de inovação. Ênfase é dada à discussão das implicações da inovação tecnológica para as empresas e para os mercados: como estratégias de inovação das empresas podem (re)criar mercados e destruir posições de concorrentes, alterando ao longo do tempo o perfil de setores econômicos. A inovação nas empresas industriais brasileiras. Evolução da métrica da inovação tecnológica: desempenho inovador e esforço de inovação à luz dos resultados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC).

• GEO-0072 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Definição de planejamento estratégico. Modelos e enfoques do planejamento estratégico. Negócio da corporação e fatores críticos de sucesso. Análise do ambiente vis-à-vis a organização (SWOT) - ameaças e oportunidades. Definição de estratégia, objetivos e metas. Matrizes estratégicas. Estratégias tecnológicas, de inovação e de mercado. Mapeamento das características e capacidades tecnológicas da empresa. Identificação de alternativas para o desenvolvimento da estratégia tecnológica da empresa: technology roadmap como ferramenta de planejamento tecnológico. Implementação, acompanhamento e avaliação do planejamento estratégico de tecnologia e inovação. BSC como ferramenta de gestão estratégica: estruturação e implementação.

• GEO-0073 - PROSPECÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO APLICAÇÃO NO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Exercícios de cenários e de monitoramento específicos para o setor de petróleo e gás.

• GEO-0074 - GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS DE P&D EM EMPRESAS DE ENERGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Revisão conceitual dos critérios e ferramentas de gerenciamento de portfólio de P&D. Apresentação de ferramentas para: organização de macro programas, adoção de critérios para avaliação, classificação e priorização de projetos, bem como de balanceamento do portfólio de centros de P&D de empresas. Exercícios de conceitos e ferramentas por meio de laboratório prático voltado para estruturar o portfólio de projetos do CENPES/PETROBRÁS.

• GEO-0075 - GERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE P&D EM EMPRESAS DE ENERGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Revisão dos conceitos e ferramentas de gerenciamento e alinhamento na gestão de projetos de P&D: stage-gate e funil de inovação. Viabilidade técnico-econômica em projetos de P&D. Estruturação e avaliação inicial de projetos que buscam o desenvolvimento de tecnologias descontínuas. Exercícios de conceitos e ferramentas por meio de laboratório prático voltado para elaboração e avaliação inicial de projetos do CENPES/PETROBRÁS.

• GEO-0076 - REGULAÇÃO E INCENTIVOS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ENERGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: Conceitos Básicos da Relação Economia/Energia. Políticas energéticas, planejamento e regulação dos mercados de energia. Regulação técnica, econômica e ambiental. O modelo institucional do setor de petróleo e gás brasileiro: funcionamento dos mercados. Regulação da indústria de petróleo e gás.

• GEO-0077 - SELEÇÃO E GESTÃO DE PARCEIROS EXTERNOS: FOCO EM PARCERIAS DE PESQUISA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Revisão conceitual do modelo de gerenciamento de fontes externas de inovação tecnológica. Metodologia de identificação e qualificação de parceiros para colaboração tecnológica de centros de pesquisa. Definição, planejamento, elaboração e negociação de contratos de parcerias tecnológicas - laboratório prático voltado às especificidades do CENPES/PETROBRÁS.

• GEO-0078 - ORGANIZAÇÃO PARA INOVAÇÃO: DESENHO ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA P&D

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: LEDA MARIA CAIRA GITAHY - Ementa: Conceitos Básicos da gestão do conhecimento. Suas relações com o aprendizado organizacional, organizações de aprendizagem, inteligência organizacional, gestão da inovação, cultura organizacional, inteligência competitiva; formação e reciclagem e ativos intangíveis. O papel-chave da gestão do conhecimento em ambientes de P&D.

• GEO-0079 - INSTITUIÇÕES, ATORES E POLÍTICAS DE C,T&I NO BRASIL II

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Exame das políticas e programas orientados para a produção da inovação tecnológica bem como a integração dos mesmos com as demais políticas de desenvolvimento. Ênfase será dada nas políticas e instrumentos voltados para o setor de Energia.

• GEO-0080 - FINANCIAMENTO DE PROJETOS DE TECNOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Mecanismos, programas e fontes governamentais para o financiamento da inovação (Fundos setoriais, Finep, Fapesp e fontes setoriais). Fontes privadas: venture capital. Incentivos fiscais. Elaboração de projetos de funding envolvendo distintas fontes. Oficina de elaboração de projetos de financiamento com base em editais de fomento à inovação tecnológica.

• GEO-0081 - GERENCIAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Propriedade Intelectual: conceitos fundamentais. Propriedade Industrial: patentes, marcas, desenho industrial. Direitos autorais: objeto da proteção, documentação técnica e científica. Estratégias de divulgação de trabalho técnico e científico: publicar ou patentear? Registro e proteção de programas de computador. Base e banco de dados. Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia: aspectos contratuais. Gestão do patrimônio intelectual corporativo: estratégias de otimização. Propriedade Intelectual e aspectos geográficos: proteção internacional.

- GEO-0082 - ENERGIA E MEIO AMBIENTE: OPORTUNIDADES PARA INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: NEWTON MULLER PEREIRA - Ementa: Meio ambiente, energia e inovação: conceitos e aspectos institucionais. Gestão da sustentabilidade nas empresas. Energia, meio ambiente e inovação na empresa.

GEO-0090 - INSTRUMENTAL EM GESTÃO DE TECNOLOGIA & INOVAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 64 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RUY DE QUADROS CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- GEO-0091 ESTRATÉGIA COMPETITIVA E DA INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: O curso introduz a abordagem estratégica à gestão da inovação tecnológica. Seu foco são os conceitos e ferramentas utilizados no desenho de estratégias competitivas baseadas em estratégias de inovação tecnológica. Para tanto, a disciplina se concentra em dois níveis principais e integrados: a estratégia competitiva no nível do negócio, que busca identificar e estabelecer a melhor forma para alcançar os objetivos propostos pela empresa/instituição, em condições de concorrência e acúmulo de competências específicas; e a estratégia de inovação, cujo propósito é criar uma vantagem inovativa específica para a firma, com base em suas competências tecnológicas. O desenho de uma estratégia tecnológica como componente da estratégia de inovação é enfatizado.

- GEO-0092 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E PROSPECÇÃO DAS OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação. elementos históricos, teóricos e visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. pesquisa em bancos de patentes como fonte de informação para monitoramento da fronteira tecnológica e do ambiente concorrencial: riscos, ameaças e oportunidades.

- GEO-0093 SELEÇÃO E PRIORIZAÇÃO: GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS DE P&D

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: estratégia competitiva e seleção de projetos de inovação: projetos de desenvolvimento de novos produtos, serviços, processos e tecnologias. critérios e ferramentas de gerenciamento de portfólio de p&d: critérios de valor, alinhamento estratégico e balanceamento. matrizes multi-critérios. dimensões de balanceamento de portfólio. exercícios de formulação e aplicação de critérios de gerenciamento de portfólio.

- GEO-0094 GERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE P&D: STAGE-GATE

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Conceitos e ferramentas de gerenciamento e alinhamento na gestão de projetos de P&D: stage-gate e funil de inovação. Geração e escolha de novos projetos: ideação. Elementos de elaboração do business-case. Ferramentas atuais de gerenciamento de projetos: abordagem do PMBOK.

- GEO-0095 GESTÃO DE FONTES EXTERNAS E REDES DE INOVAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Emergência de modelos abertos de inovação tecnológica e seus determinantes. tipos mais importantes de relacionamento com fontes externas de inovação: co-desenvolvimento com fornecedores e clientes, e o gerenciamento da inovação em cadeias produtivas; parcerias tecnológicas com empresas e instituições de pesquisa. modelo de gerenciamento de fontes externas de inovação tecnológica.

- GEO-0096 ECONOMIA DA ENERGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANDRE TOSI FURTADO - Ementa: Conceitos Básicos da Relação Economia/Energia. Energia e Desenvolvimento Econômico. O planejamento energético frente às atuais tendências da economia mundial: globalização, desregulamentação e privatização. O planejamento energético no Brasil: evolução e tendências atuais.

- GEO-0097 INTRODUÇÃO À GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual. Oficina em Propriedade Intelectual.

- GEO-0098 VALORAÇÃO E GESTÃO FINANCEIRA DE PROJETOS DE TECNOLOGIA

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO - Ementa: Gerenciamento financeiro de projetos de inovação: estimativa de valor de tecnologias e projetos tecnológicos. Análise do risco tecnológico.

GEO-0113 - ESTADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 64 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: Características do Estado capitalista moderno. Formação e trajetória do Estado brasileiro. Reforma do Estado. Políticas públicas. Análise de política: constituição do referencial e aspectos conceituais e metodológicos. Política científica e tecnológica. Política de saúde. Política de educação superior. Política de geração de trabalho e renda. Política de habitação. Política ambiental. Política de assistência social. Política de defesa.

GEO-0517 - GESTÃO ESTRATÉGICA PÚBLICA PARA GOVERNANTES - FORMULAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: O curso compreende elementos teórico-práticos sobre Gestão Estratégica necessários para aumentar a efetividade das ações de dirigentes públicos, contribuindo para o exercício de suas funções no cenário atual de mudanças nas políticas públicas e na condução do processo de inovação social em nível municipal.

GEO-0518 - GESTÃO ESTRATÉGICA PÚBLICA PARA GOVERNANTES - MÓDULOS II E III

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 240 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: O curso compreende o aprofundamento de elementos teórico-práticos sobre Gestão Estratégica necessários para aumentar a efetividade das ações de dirigentes públicos, contribuindo para capacitá-los para o exercício das suas funções no cenário atual de mudanças nas políticas públicas e na condução do processo de inovação social em nível municipal.

GEO-0520 - GESTÃO ESTRATÉGICA PÚBLICA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: O curso compreende o trabalho com elementos teórico-práticos sobre gestão estratégica e o compartilhamento de experiências necessárias para aumentar a efetividade das ações de dirigentes públicos brasileiros, contribuindo para capacitá-los para o exercício das suas funções no cenário atual de mudanças nas políticas públicas, na condução dos processos de inovação e inclusão social.

GEO-0004 - TECNOLOGIA, SOCIEDADE E PODER

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RENATO PEIXOTO DAGNINO

EMENTA: A produção de artefatos e máquinas é, ao mesmo tempo, um processo de construção social. É cada vez mais evidente que a acumulação econômica, o exercício do poder, a geração de uma cultura não podem ser explicados sem não se tem em conta a matriz tecnológica na qual eles se desenvolveram. Entretanto, as relações ciência-tecnologia-sociedade constituem um objeto relativamente pouco abordado, tanto pelas ciências sociais quanto pelas engenharias ou as ciências exatas. Este curso analisa, de uma perspectiva multidisciplinar (história da tecnologia, sociologia da inovação, economia da mudança tecnológica), essas relações, nas quais a mudança tecnológica determina mudanças sociais e as dinâmicas sociais determinam o aparecimento de inovações tecnológicas.

GEO-0027 - MOVIMENTOS DA TERRA E CLIMA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: OSCAR BRAZ MENDONZA NEGRAO

EMENTA: Temperatura e precipitação em diferentes latitudes ao longo das estações do ano. Relação entre binômio temperatura-movimento de rotação e o padrão global de circulação atmosférica. Ventos e correntes marinhas superficiais. Distribuição e redistribuição de energia e umidade no planeta.

GEO-0102 - MOVIMENTOS DA TERRA E O ENSINO DE CIÊNCIAS

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: OSCAR BRAZ MENDONZA NEGRAO

EMENTA: Forma da órbita de translação da terra: modelos em escala e nos livros didáticos. Influência dos movimentos de rotação e translação na distribuição da energia solar na superfície terrestre ao longo do tempo. Causas das estações do ano. Diferentes faixas de latitude e correspondentes ciclos das estações.

GEO-0026 - GESTÃO ESTRATÉGICA DE NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

UNIDADE: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO LUIZ MONTEIRO SALLES FILHO

EMENTA: Serão enfatizados conceitos e discussões sobre dinâmica da inovação, sistemas de CT&I (nacionais, locais, regionais, setoriais), os principais atores envolvidos e seus aspectos organizacionais e de governança. Outros conceitos analisados são os de redes, arranjos coletivos e open innovation e a utilidade desses conceitos para a definição de estratégias e políticas voltadas à promoção da inovação. As especificidades do empreendedorismo tecnológico no âmbito das universidades e institutos de pesquisa serão também analisadas. Outros dois aspectos centrais para a gestão estratégica da inovação tecnológica que serão abordados no curso dizem respeito i) à proteção do conhecimento - por meio de aspectos históricos e institucionais, os instrumentos de proteção, a utilização dos mesmos e sua inserção no desenvolvimento econômico, social e científico e tecnológico - e ii) ao financiamento da ciência, tecnologia e inovação - mecanismos públicos e privados de financiamento (incentivos fiscais e não fiscais) e programas governamentais voltados para a C,T&I no Brasil e suas formas operacionais. Tais discussões serão permeadas pela experiência da Unicamp em atividades de proteção do conhecimento, de transferência de tecnologia e empreendedorismo realizadas por sua Agência de Inovação, a INOVA Unicamp.

MAT-0100 - MATEMÁTICA PARA PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO

Disciplinas que compõem o curso:

• **MAT-0101 - GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMÉTRICO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Retas e ângulos. Congruências e isometrias. Desigualdades geométricas. O postulado das paralelas. Semelhanças e homotetias. Circunferência. Áreas. Equivalência de áreas. Construções com régua e compasso. Segmentos construtíveis. Softwares de geometria dinâmica.

• **MAT-0102 - ARITMÉTICA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: A evolução do conceito de número. Números naturais. Números inteiros. Construção e propriedades. Algoritmos. Divisibilidade. Números primos. Números racionais e reais. Resolução de problemas.

• **MAT-0103 - GEOMETRIA ANALÍTICA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Sistemas de equações lineares. Sistemas de coordenadas. Distância entre dois pontos. Circunferências, elipse, hipérbole e parábola. Mudança de coordenadas. Vetores. Retas. Planos. Equações, distâncias, ângulos, área triângulo e paralelogramo, volume paralelepípedo.

• **MAT-0104 - FUNÇÕES**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Funções afins. Funções poligonais. Funções quadráticas. Funções racionais. Funções exponenciais. Função logaritmo. Resolução de problemas.

• **MAT-0105 - TRIGONOMETRIA, NÚMEROS COMPLEXOS E POLINÔMIOS**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Funções trigonométricas. Números complexos. Propriedades das funções trigonométricas. Funções polinomiais. Zeros das funções polinomiais.

• **MAT-0106 - GEOMETRIA ESPACIAL**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Retas e planos no espaço. Retas e planos perpendiculares. Paralelismo. Superfícies e poliedros. Projeções ortogonais de sólidos. Áreas e volumes. Princípio de Cavalieri. Cilindros e cones. Esfera: volume e área.

• **MAT-0107 - ANÁLISE COMBINATÓRIA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Princípio multiplicativo. Princípio aditivo. Permutação simples. Arranjos simples. Combinações simples. Permutações com repetição. Permutações circulares. Equações lineares a coeficientes unitários. Binômio de Newton. Probabilidades: conceitos básicos. Probabilidade da união de eventos. Probabilidades condicionais. Produto de probabilidades.

• **MAT-0108 - ELEMENTOS DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Funções. Limite e derivada. Comportamento das funções. A integral. Regras de integração. Algumas aplicações da integral. Aproximação de funções por polinômios.

• **MAT-0109 - ELEMENTOS DE ÁLGEBRA LINEAR**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS DO PATROCÍNIO - Ementa: Vetores no R^2 e R^3 . R^n como espaço vetorial. Dependência e independência linear. Subespaços gerados. Matrizes. Transformações lineares.

MAT-0300 - MATEMÁTICA PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

Disciplinas que compõem o curso:

• **MAT-0301 - FUNDAMENTOS DA ARITMÉTICA E DA ÁLGEBRA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina se propõe a abordar tópicos da Aritmética e da Álgebra discutindo os seus processos de ensino e aprendizagem, criando oportunidades para repensar e construir alternativas para a prática pedagógica.

• **MAT-0302 - FUNDAMENTOS DA GEOMETRIA E DAS MEDIDAS**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina se propõe a abordar os conceitos geométricos, aprimorando as habilidades de observação, percepção espacial, argumentação, representação gráfica e lógica. Busca-se também, provocar a percepção para aplicação da Geometria na vida cotidiana, trabalhando os cálculos de áreas, perímetros, volumes, distâncias, etc. Espera-se criar oportunidades para repensar e construir alternativas para a prática pedagógica das medidas e da geometria.

• **MAT-0303 - TECNOLOGIAS E O ENSINO DA MATEMÁTICA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina se propõe a desenvolver a percepção do uso da calculadora como um instrumento que auxilia o desenvolvimento de conceitos aritméticos e algébricos. A calculadora em sala de aula pode contribuir para um ensino de Matemática em que a ênfase seja colocada na compreensão, no desenvolvimento de diversas formas de raciocínio e na resolução de problemas. Busca também, explorar o uso da imagem no ensino da Matemática, seja pelo vídeo ou pelos softwares de computadores e trabalhar o LOGO como uma linguagem de programação.

- **MAT-0304 - COMBINATÓRIA, PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina se propõe a abordar os tópicos de combinatória, probabilidade e estatística. Desenvolver uma concepção sobre o pensamento estocástico e discutir os processos de ensino e aprendizagem. Criar oportunidades para repensar e construir alternativas para a prática pedagógica, elaborando e desenvolvendo projetos que envolvam o processo de tratamento da informação.

- **MAT-0305 - METODOLOGIA E DIDÁTICA DA MATEMÁTICA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina busca os fundamentos e os métodos da Matemática, verificando os campos conceituais, os obstáculos epistemológicos e a transposição didática. Visa analisar os diferentes procedimentos implícitos nos métodos de estudo da Matemática, bem como os aspectos da engenharia didática.

- **MAT-0306 - DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO NA INFÂNCIA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina se propõe a discutir e analisar os processos e procedimentos de aquisição do conhecimento matemático. Busca enfatizar a construção do conceito de número, os conceitos das operações matemáticas, a percepção geométrica, a linguagem algébrica como forma de expressão, o raciocínio combinatório e a aleatoriedade.

- **MAT-0307 - A MATEMÁTICA E SUA HISTÓRIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ - Ementa: Essa disciplina se propõe a abordar tópicos da História da Matemática (Geometria, Aritmética e Álgebra) reconstituindo, de uma perspectiva crítica, seu processo de desenvolvimento ao longo do tempo. Além disso, a partir da análise desse movimento histórico e de suas possíveis relações com os processos de ensino e aprendizagem da Matemática, espera-se criar oportunidades para repensar e construir alternativas para a prática pedagógica.

MAT-0500 - MATEMÁTICA PARA PROFESSORES DA QUINTA A OITAVA SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES

Disciplinas que compõem o curso:

- **MAT-0501 - ARITMÉTICA E ÁLGEBRA**

Carga Horária: 70 horas - Prof. Responsável: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES - Ementa: Esta disciplina se propõe a abordar tópicos da Aritmética e da Álgebra e de sua história.

- **MAT-0502 - MÉTODOS DE ENSINO DA MATEMÁTICA**

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES - Ementa: Essa disciplina busca discutir os fundamentos e os métodos de Ensino da Matemática, verificando os campos conceituais, os obstáculos epistemológicos e a transposição didática. Visa analisar os diferentes procedimentos implícitos nos métodos de estudo da Matemática, bem como os aspectos da engenharia didática.

- **MAT-0503 - GEOMETRIA E MEDIDAS**

Carga Horária: 70 horas - Prof. Responsável: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES - Ementa: Essa disciplina se propõe a abordar a história da evolução dos conceitos geométricos e de medidas, os conceitos geométricos em si, aprimorando as habilidades de observação, percepção espacial, argumentação, representação gráfica e lógica. Também, busca-se provocar a percepção para aplicação da Geometria na vida cotidiana, trabalhando os cálculos de áreas, perímetros, volumes, distâncias, etc. Espera-se criar oportunidades para repensar e construir alternativas para a prática pedagógica das medidas e da geometria.

- **MAT-0504 - ANÁLISE DE DADOS E PRINCÍPIOS DE CONTAGEM**

Carga Horária: 70 horas - Prof. Responsável: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES - Ementa: Essa disciplina se propõe a abordar inicialmente a história dos princípios de Contagem, probabilidade, e análise de dados estatísticos. Desenvolver uma concepção sobre o pensamento estocástico e discutir os processos de ensino e aprendizagem. Criar oportunidades para repensar e construir alternativas para a prática pedagógica, elaborando e desenvolvendo projetos que envolvam o processo de tratamento da informação e de modelagem.

- **MAT-0505 - TENDÊNCIAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES - Ementa: Essa disciplina se propõe a promover discussões sobre a inserção de tecnologias e da modelagem matemática no processo ensino e aprendizagem da escola básica. Objetiva-se abordar questões referentes ao currículo de matemática discutindo etnomatemática e temáticas relacionadas a matemática e sociedade. Busca-se também, explorar o uso da imagem no ensino da Matemática, seja pelo vídeo ou pelos softwares de computadores.

- **MAT-0506 - CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS**

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: OTILIA TEREZINHA WIERMANN PAQUES - Ementa: Essa disciplina se propõe trabalhar a construção geométrica interligado a construção de conceitos geométricos básicos, aprimorando as habilidades de observação, percepção espacial, argumentação, representação gráfica e lógica. Também, busca-se desenvolver a estética e a criatividade presente nos estudos das construções geométricas. Espera-se criar oportunidades para repensar e construir alternativas para a efetivação das construções geométricas no currículo de matemática da escola básica.

MAT-0600 - DESENVOLVIMENTO GERENCIAL PARA UNIVERSIDADES PÚBLICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 412 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

Disciplinas que compõem o curso:

- **MAT-0601 - FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS DA UNIVERSIDADE**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Missão e visão da Universidade. A história da Unicamp. Planejamento estratégico e avaliação institucional. Estrutura geral de organização acadêmica e administrativa. Estrutura e funcionamento da administração central. Estrutura e funcionamento da administração acadêmica. Estrutura e funcionamento da assistência. Políticas e prioridades institucionais.

- **MAT-0604 - ESTATÍSTICA PARA MELHORIA DE PROCESSOS**

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O ciclo PDCA. Estatística descritiva. Tipos de dados. Definição operacional. Técnicas básicas de descrição e análise de dados. Análise de Pareto. Análise de variação. Voz do processo: causas comuns e causas especiais de variação. Voz do cliente: capacidade. Gráfico de tendência. Associação entre variáveis. Gráfico de dispersão e correlação. Tabelas. Pesquisa e amostragem.

• **MAT-0605 - GESTÃO DE RISCOS EM PROCESSOS TÍPICOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Fundamentos do gerenciamento de riscos. O que é gerenciamento de riscos. Por que gerenciar riscos. Quem deve gerenciar riscos. Onde os riscos devem ser gerenciados. Quando gerenciar riscos. Quanto custa gerenciar riscos. Como gerenciar riscos. Identificando riscos. Analisando riscos. Avaliando riscos. Minimizando riscos. Estudo de casos em processos típicos da administração pública.

• **MAT-0606 - INDICADORES DE DESEMPENHO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Introdução do tema - indicadores. Conceito de indicador. Porque devemos medir. Indicadores na Unicamp. Tipos de indicadores. Indicadores de desempenho de processos. Indicadores estratégicos (drivers e outcomes/BSC). Sistema de medição. Exercícios em classe focando indicadores de processos e de planejamento.

• **MAT-0607 - GESTÃO DE CUSTOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: aulas e exercícios práticos, dinâmicas de grupo. Considerando-se a proposta metodológica do programa, os alunos deverão dispor de tempo para a realização das atividades fora da sala de aula.

• **MAT-0608 - MARKETING**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Evolução dos conceitos de gestão na Unicamp. Introdução ao marketing - o caso Gol da Volkswagen; O que é marketing? Marketing como função estratégica no serviço público. As quatro fases do marketing. Análise. Adaptação. Ativação. Avaliação.

• **MAT-0609 - GESTÃO DE PROJETOS**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Conceitos. O que é o PMI. Diferenças entre projeto e atividade de rotina. Exemplo da relação entre estratégias organizacionais e projetos. Exemplos de tipos de projetos. Como surgem os projetos. O que é gerenciamento de projeto. Stakeholders. Estrutura PMBOK. Fases do projeto e principais atividades: início, planejamento, diagrama de rede, relações de precedência, caminho crítico, ferramenta 5W2H - definição e construção, cronograma, execução, acompanhamento/re-planejamento, encerramento. Porque os projetos atrasam. Fatores de sucesso. Perfil de membros de equipe. Papel e perfil do gerente de projeto. Software de apoio. Exercícios.

• **MAT-0610 - DESENVOLVIMENTO PESSOAL**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Caracterização da psicologia. Ciência e senso comum. A psicologia científica. A psicologia social - o encontro social. Saúde e doença mental: a questão da normalidade. Relações interpessoais. Conhecimento de si e do outro. Comunicação. Empatia. Feedback. Novas perspectivas da motivação. Grupos e equipes. Instituição, organização e grupos. A dinâmica dos grupos. O processo grupal. Diferença entre grupos e equipes. Liderança. Conceito. Estilos de liderança. Liderança e poder. Papéis do líder. Criatividade. Conceito. Processo criativo - os fatores dinâmicos. Desenvolvimento interpessoal, gerencial e organizacional. Desenvolvimento gerencial. Objetivos do desenvolvimento gerencial. Laboratório de sensibilidade de desenvolvimento organizacional.

• **MAT-0611 - A CULTURA ORGANIZACIONAL**

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Alinhamento e disseminação dos conceitos de cultura organizacional e compreensão dos impactos da modernização do setor público. Identificação conhecimento de mecanismos de aplicação e gerenciamento de dados da pesquisa de clima organizacional bem como, das condições que potencializam resultados e mudanças. Consciência sobre os papéis de vítima e de protagonista na gestão da mudança; As qualidades esperadas de um gestor protagonista na UNICAMP. Reconhecimento dos fatores culturais que valorizam as pessoas e dos fatores que as coisificam. Construção de visão de futuro com o objetivo de visualizar fatores que determinam uma cultura sinérgica e empreendedora. Elaboração de pesquisas sobre instrumento de clima organizacional e mudança de cultura.

• **MAT-0612 - QUALIDADE DE VIDA**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Apresentação da disciplina. Apresentação do GT-QVT/PRDU. Conscientização de "QV" E "QVT". Apresentação do questionário WHOQOL (on line). Levantamento das ações de QVT na Unicamp. Exercício: "Ações de QVT na minha unidade/orgão". Apresentação da proposta de "Política instrumental de qualidade de vida no trabalho" para a Unicamp. Apresentação da ginástica laboral - CECOM. Apresentação dos resultados da pesquisa "Condições de saúde dos trabalhadores da Unicamp", de setembro de 2008. Apresentação da nutricionista - CECOM. Avaliação e encerramento da disciplina.

• **MAT-0613 - SISTEMA DE GESTÃO DE PESSOAS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O contexto da gestão de pessoas nas organizações. A evolução do conceito. As transformações em curso. A organização e uma nova estrutura de trabalho. A organização virtualmente ampliada. Questões consequentes das transformações em curso. Modelos da gestão de pessoas. Gestão por competências. Sistema de administração de carreiras. Tendências da remuneração na gestão de pessoas. Processos da gestão de pessoas. O futuro da gestão de pessoas.

• **MAT-0614 - GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O conhecimento nas pessoas e nas organizações. Processos de negócio e processos de conhecimento. Produção, integração e uso do conhecimento organizacional. Capital de inovação social e inovação sustentada. O contexto organizacional e a gestão do conhecimento. Estratégias, políticas e programas em gestão do conhecimento. Tecnologias sociais para gestão do conhecimento. Tecnologias informacionais para gestão do conhecimento.

• **MAT-0615 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - MONOGRAFIA**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Roteiro básico para o TCC - projeto de melhoria de processo: O trabalho de conclusão de curso do PDG deverá ser constituído por: CAPA - modelo na página da AFPU; CORPO DO TRABALHO - não deve ter mais que 20 páginas; ANEXOS - outros materiais que auxiliem a compreensão do trabalho. Itens do corpo do trabalho: INTRODUÇÃO (no máximo uma página) - FASE: ENTENDER A SITUAÇÃO ATUAL. Caracterização do contexto interno. Ambiência organizacional. Histórico da área/unidade. O processo de integração e socialização de novos funcionários. O processo de comunicação interna. Referenciar/atualizar a análise de ambiente do PLANES e diagnóstico do relatório de avaliação institucional da unidade/orgão. Contrato. Situação atual do processo: Descritivo - como o processo está hoje; mapa de relacionamento/SIPOC; mapa do processo (fluxograma). Informação sobre indicadores: Quais são os indicadores - definição operacional (pelo menos 1 indicador); Apresentar dados de indicadores, se houver; Apresentar um plano de coleta de dados, utilizando o PDSA (preencher no mínimo a fase "P - Planejar"). FASE: DESENVOLVER MUDANÇAS. Análise do processo atual: Análise do campo de forças (obrigatória). Nesta etapa podem ser usadas diversas ferramentas, como: lista de desconexões; análise CA/VA (custo agregado/valor agregado); análise de causa e efeito; desafio; análise de risco (matriz de risco). Proposta de mudança: Descrição das mudanças; mapa do novo processo (fluxograma); plano de mudanças (5W 2H). Conclusão: Relação das técnicas e conceitos utilizados no trabalho, identificando onde foram utilizados; convicção - qual o grau de convicção da equipe que as propostas apresentadas serão melhorias; reflexão do grupo sobre o aprendizado: eu aprendi que ...; foi importante fazer este projeto pois FASES: TESTAR E IMPLEMENTAR MUDANÇAS - Não obrigatórias.

• **MAT-0616 - GESTÃO E MELHORIA DE PROCESSOS**

Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Correio. Organização como sistema. Mapa de relacionamento (exercícios). Qualidade - conceitos e princípios. VOC, requisitos, indicadores. Mudança e melhoria. Mapeamento de processo - Fluxograma. Mapeamento de processo - Fluxograma e técnicas: valor e desafio. Correio novo. As três questões e contrato. PDSA. FERRAMENTAS (Benchmarking, campo de força, brainstorming, diagrama de causa efeito e afinidades). Metodologia Gepro x EDI.

• **MAT-0617 - PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Construindo o resgate da valorização e respeitabilidade do funcionalismo público. Objetivo: promover o resgate do conceito de valor respeitabilidade do funcionalismo público, por meio da reflexão, adesão e postura adequada, aprofundando a importância da atuação pautada no profissionalismo e formalidade na rotina diária dos colaboradores. Temas a serem abordados: O funcionalismo no Brasil e no mundo; sua importância no contexto atual; princípios éticos e regras de conduta aplicados no ambiente de trabalho; o posicionamento ético do funcionário; princípios do bom atendimento. Conhecendo os princípios constitucionais, leis estaduais e regimentos utilizados nas rotinas diárias dos profissionais. Objetivo: desenvolver fundamentos de excelência e profissionalismo, com base na constitucionalidade, enfocando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, salientando o direito do cidadão. Temas a serem abordados: fatos históricos sobre a democracia e a formação do estado no Brasil; breve reflexão sobre os princípios constitucionais, sobre a Lei Estadual 10294 - Direito do Usuário do Serviço Público e sua aplicabilidade na rotina profissional; regimento interno da Unicamp; entendendo os diferentes clientes e usuários; importância da participação do usuário na formação de novas políticas e estratégias de gestão da universidade seu reflexo na construção da sociedade democrática.

• **MAT-0618 - PROCESSOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Gestão orçamentária e financeira: orçamento, planejamento, plano plurianual - PPA, lei de diretrizes orçamentárias - LDO, lei de diretrizes orçamentárias - LOA. Receita/despesa. Classificação orçamentária da despesa. Empenho. Liquidação. Pagamento. Despesas efetuadas com recursos de adiantamento e suprimento de fundo. Execução dos recursos orçamentários e extra-orçamentários da Unicamp. Sistema de orçamentos e finanças - definições básicas. Controle patrimonial. Contabilidade. Gestão de suprimentos: compras: modalidades e tipos de licitação. Sistema de registro de preços. Dispensas de licitação: possibilidades. Inexigibilidade de licitação. Novo modelo de compras do estado e da Universidade. Instância UNIBEC. Central de pregões. Cadastro de materiais e fornecedores. Almoxarifado: conceitos, planejamento de estoque, reposição de estoque, controle de qualidade, recebimento físico. Importação: Conceito e formalização do processo - pesquisa, apoio ao ensino, assitência. Órgãos reguladores (Anvisa, CNPq, Decex). Legislação pertinente. Administração de contratos: exigências e tipos de contratos. Principais características. Contratos de serviços (terceirização) Reequilíbrio contratual. Contratos de câmbio. Serviços: transportes: admistração da frota e gestão dos serviços terceirizados. Serviços gráficos.

• **MAT-0619 - INTRODUÇÃO A GESTÃO ARQUIVÍSTICA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Conceitos da gestão arquivista. Compreendendo: programa de gestão arquivista, princípios básicos e a gestão arquivística na Unicamp e no Brasil; questões legais envolvidas. Documentos e gestão da qualidade. Compreendendo: os documentos no contexto da gestão de qualidade - produzidos pelos processos de negócio e documentando processos. Produção de documentos. Compreendendo: análise diplomática, elementos constitutivos dos documentos e aspectos do ambiente analógico e digital e sua relação com instrumentos de revisão de processo. Gerenciamento de documentos. Compreendendo: procedimento de captura ou registro, classificação, armazenamento, avaliação, preservação, acesso. Instrumentos de gestão arquivística. Compreendendo: Principais instrumentos da gestão tais como planos de classificação, planos de destinação e manuais. Temas para debate. Compreendendo: padronização de documentos na Unicamp; informatização de processos de trabalho; documento digital e as questões legais; a gestão arquivística nas unidades e órgãos.

Cursos de Extensão

MAT-0063 - METODOLOGIA PARA MELHORIA DE PROCESSOS - FORMAÇÃO BLACK BELT

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 190 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

Disciplinas que compõem o curso:

• **MAT-0064 - MÉTODOS PARA MELHORIA DE PROCESSOS**

Carga Horária: 180 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Parte I - conceitos para melhoria de processos: introdução à metodologia para melhoria de processos, trabalho em times, qualidade como estratégia de negócios, um modelo para melhoria, métodos e ferramentas para melhoria. Parte II - filosofia e teoria para melhoria de processos: mudanças, a condição necessária para melhoria, pensamento sistêmico, dados, variabilidade e informação, tomada de decisões. Parte III - ferramentas e métodos para melhoria: ferramentas e métodos para visualização de processos, ferramentas e métodos para obtenção de dados, ferramentas e métodos para organizar e analisar dados, ferramentas e métodos para entender e lidar com a variabilidade do processo, ferramentas e métodos para entender e lidar com relações no processo.

• **MAT-0065 - PROJETO DE MELHORIA**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Para desenvolver o projeto, o aluno utilizará o referencial teórico abordado na primeira disciplina.

MAT-0087 - APRENDIZADO DAS CIÊNCIAS, DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA ZORAIDE MARTINS COSTA SOARES

EMENTA: Conteúdos da matemática envolvidos nas áreas de biologia e química.

MAT-0088 - PROBLEMAS ENVOLVENDO ARRANJOS, COMBINAÇÕES E PROBABILIDADES

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Princípios aditivo e multiplicativo. Permutação simples. Arranjo simples. Combinações simples. Introdução à probabilidade.

MAT-0095 - GRANDEZAS E MEDIDAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Potências de dez. Notação científica. Unidades de medidas. Perímetro. Área. Volume. Razão. Proporção. Regra de três.

MAT-0098 - APRENDIZAGEM DA GEOMETRIA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: O Tangran. A arte e a matemática. As transformações no plano: simetria, rotação e translação.

MAT-0099 - APRENDIZAGEM DA ÁLGEBRA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Os materiais manipulativos para o ensino de álgebra. O jornal e a matemática. A calculadora e os números decimais. Os jogos nas séries iniciais. Literatura e matemática.

MAT-0111 - ATIVIDADES MATEMÁTICAS NAS SÉRIES INICIAIS COM DIFERENTES RECURSOS DE APOIO À APRENDIZAGEM

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Sistema de numeração decimal. Operações. Números racionais. Múltiplos e divisores, proporcionalidade. Geometria e medidas, seqüências. Resolução de problemas. O uso de programas computacionais e materiais manipulativos envolvendo estes conteúdos.

MAT-0119 - O JOGO DE XADREZ COMO MATERIAL DE APOIO A APRENDIZAGEM

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático por meio das estratégias elaborativas que o jogo proporciona. Através do lúdico, proporcionar condições para a compreensão de conceitos matemáticos tais como: estimativa, coordenadas cartesianas, valores absolutos, noções espaciais e de lateralidade, geometria, área e perímetro, probabilidade entre outros. Propiciar a interdisciplinaridade, transversalidade levando o aluno a conhecer a história e cultura de vários povos através de textos informativos e estabelecer relações entre diversas culturas. Perceber a importância de se manter hábitos saudáveis a fim de favorecer a relação corpo-mente, indispensável ao equilíbrio emocional físico e psicológico.

MAT-0150 - METODOLOGIA PARA MELHORIA DE PROCESSOS - TRANSIÇÃO DE GREEN BELT PARA BLACK BELT

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 100 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

Disciplinas que compõem o curso:

• MAT-0151 - MÉTODOS PARA MELHORIA DE PROCESSOS - TRANSIÇÃO GREEN BELT PARA BLACK BELT

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O Método DMAIC. O ciclo PDSA. Visão sistêmica de uma organização. Ferramentas para visualização de processos e sistemas. Ferramentas para coleta e organização de informações. Conceito de variação,. Ferramentas Estatísticas básicas. Análise de Pareto. Desenvolvimento. Teste e implementação de mudanças. Utilização do MINITAB para análise de dados. O processo de trabalho em equipe. Controle Estatístico do Processo. Cartas de Controle. Avaliação de Sistemas de Medição. Capacidade de Processos (Cp, Cpk, PPM, DPMO, Sigma). Planejamento de Experimentos. Experimentos Fatoriais 2k Completos e Fracionados. Superfície de Resposta. QFD. Análise de Regressão. FMEA.

• MAT-0152 - PROJETO DE MELHORIA I

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Para desenvolver o projeto, o aluno utilizará o referencial teórico abordado na primeira disciplina.

MAT-0160 - NOSSA REALIDADE: NÚMEROS E FORMAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 18 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Projetos interdisciplinares relativos à vida diária envolvendo números, estimativas, formas geométricas, área, perímetro, capacidade, dimensões, localização espacial.

MAT-0169 - NOSSA REALIDADE - MATEMÁTICA E CIDADANIA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Projetos interdisciplinares relativos à vida diária envolvendo cidadania, juros e porcentagem, leitura e interpretação de textos e gráficos de jornais e revistas, questões de moradia, energia elétrica, água, problemas climáticos.

MAT-0174 - PROJETOS INTERDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Atividades envolvendo a matemática do ensino fundamental e médio com diversas áreas do conhecimento.

MAT-0175 - CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS E TENDÊNCIAS NA PRÁTICA ESCOLAR

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Estudo dos conceitos e princípios didáticos que constituem as tendências pedagógicas expressivas na escola brasileira: escola tradicional. Modelos de transmissão ou construção do conhecimento. Método diretivo ou não-diretivo. Técnicas de ensino. Ensino alternativo. Educação popular. Escolanovismo. Tecnicismo. Construtivismo. O professor reflexivo. A pedagogia das competências. Projeto pedagógico. Avaliação.

MAT-0176 - TEMAS E PROBLEMAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Atividades em matemática, divididos em 4 assuntos: 1. Funções da álgebra; 2. A geometria das figuras planas; 3. A geometria das figuras espaciais; 4. Tratamento da informação.

MAT-0178 - TEMAS EM MATEMÁTICA PARA CONCURSO PEB II - PRIMEIRO TÓPICO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Atividades matemáticas em assuntos: 1. Aritmética e álgebra; 2. Análise combinatória e probabilidades; 3. Resolução de problemas.

MAT-0179 - TEMAS EM MATEMÁTICA PARA CONCURSO PEB II - SEGUNDO TÓPICO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Atividades em matemática em assuntos: 1. Geometria plana; 2. Geometria espacial; 3. Geometria analítica; 4. Trigonometria; 5. Resolução de problemas.

MAT-0182 - OTIMIZAÇÃO E SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO CARLOS MORETTI

EMENTA: Modelagem matemática e otimização. São apresentados os fundamentos da tecnologia de decisões, através da introdução aos elementos básicos do processo de otimização e modelagem matemática, ferramentas eficazes no processo de representação, análise e resolução de problemas em diversas áreas gerenciais e operacionais. Essas técnicas auxiliam no processo decisório, fornecendo um amplo diagnóstico das opções lucrativas e expandindo o panorama de ação da empresa. No módulo é justificada a necessidade do uso das técnicas apresentadas durante o curso, utilizando para tanto, problemas da rotina empresarial e casos reais de aplicação. Linguagens algébricas, solvers e modelos clássicos. São apresentados os recursos necessários à implementação computacional das técnicas indicadas durante o curso. Em especial, o módulo trata os conceitos de linguagens algébricas e solvers matemáticos, ambientes que facilitam e agilizam a confecção de sistemas de auxílio à decisão. A possível integração com sistemas de gestão também é apresentada neste módulo. Atividades práticas de modelagem de problemas clássicos da pesquisa operacional são realizadas, permitindo ao participante fixar os conceitos introduzidos no módulo anterior. Os modelos são implementados com uso de planilhas Microsoft Excel, não exigindo, portanto, o conhecimento prévio de softwares de modelagem matemática. Análise de Custos Marginais, Identificação de Gargalos e Precificação de Restrições. Sendo o módulo mais importante do curso, o participante aprende a interpretar os resultados gerados por modelos de otimização matemática. Em geral as técnicas de otimização são utilizadas na confecção de sistemas de suporte à decisão, que oferecem um amplo panorama de ação, expandindo as possibilidades de decisões lucrativas na empresa. Para tanto, o planejador ao analista deve entender corretamente as informações sugeridas por tais métodos para que a decisão final seja consciente. As atividades desenvolvidas durante a apresentação do módulo, capacitam o participante a identificar as restrições ativas (gargalos do processo), precificar restrições (impacto dos limites de capacidade nos objetivos traçados), identificar custos marginais e os intervalos para os quais a solução sugerida permanece como a melhor estratégia. Modelos aplicados. Neste ponto do curso, os participantes têm a oportunidade de modelar e analisar as soluções de problemas relacionados com sua atividade rotineira. Trata-se de um módulo bastante flexível, em que as aplicações a serem desenvolvidas são configuradas de acordo com a formação e ocupação dos participantes. As atividades desenvolvidas neste módulo buscam a identificação de problemas existentes em diversos ambientes de trabalho e sua possível solução através de otimização e modelagem matemática. Métodos Heurísticos. Através de um conjunto de exemplos em diversas áreas, métodos heurísticos são apresentados como solução para os casos cuja complexidade dificulta, ou até mesmo impede, a modelagem seguindo os padrões indicados nos módulos anteriores (em geral, problemas combinatoriais, decisões operacionais, etc.). Em contraste com as técnicas anteriores, os métodos desse módulo fornecem soluções sub-ótimas (próximas às melhores soluções possíveis), mas obtidas em tempo computacional adequado à natureza do processo decisório. Outro foco importante do módulo é indicar aos participantes a tecnologia de transformação de regras simples utilizadas nas tomadas de decisões rotineiras em técnicas de suporte às decisões mais genéricas e consistentes.

MAT-0184 - GESTÃO, LIDERANÇA E DESEMPENHO DE EQUIPES

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Liderança e poder. O gerente e o uso do poder. Compromissos gerenciais (organização, clientes, pessoas, fornecedores, comunidade, meio ambiente, o "self"). Responsabilidades gerenciais. Gerência de tarefa e gerência de pessoas. Chefes, gerentes e líderes. Teorias do poder. Fontes e instrumentos do poder. Dinâmica. O processo da motivação humana. Descrever o processo de motivação e envolvimento humano de acordo com as principais escolas de teoria. O ciclo motivacional. A pirâmide das necessidades: Abraham Maslow. Fatores higiênicos e motivacionais: Frederick Herzberg. A teoria X e a teoria Y, de Douglas McGregor. Liderança situacional: Hersey e Blanchard. Instrumentos de motivação: o gerente e a organização. Case study. Delegação e empowerment. Estilos gerenciais: ênfase na tarefa e ênfase no indivíduo. Maturidade da equipe: técnica e emocional. Adequando o estilo ao grau de maturidade. Competências. Dinâmica. Coaching: apoiando a equipe. Histórico. Definição. Fundamentos do Coaching. Papel do Coach. Ledo engano. Diferenças entre chefe e coach. 5 pontos para ser um bom coach. Fases de Coaching. Como conduzir uma sessão de coaching. Exercício: fábrica de líderes (simulação de liderança em um ambiente de produção). Benefícios individuais. Fatores críticos de sucesso. Follow up. A condução de reuniões: foco na criatividade e na inovação. Conduzir reuniões de trabalho sem tolher a imaginação, a criatividade, mas garantindo os resultados. Simulação.

MAT-0185 - ESTRATÉGIA COMO PROCESSO DINÂMICO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Planejamento e gestão estratégica com o BSC. Definição do propósito da instituição, conceitos de visão de futuro, missão, princípios & valores. Análise do ambiente externo e definição de cenários. Análise do ambiente interno, definição dos pontos fortes, fracos e a melhorar. Questões estratégicas. Objetivos estratégicos através das perspectivas do BSC. Delineamento do triângulo estratégico e dos planos de ação. Gestão e controle estratégicos através dos indicadores do Balanced Scorecard. BSC e a gestão da inovação.

MAT-0186 - GESTÃO POR PROCESSOS II - METODOLOGIA GEPRO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 112 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Qualidade como estratégia de negócios. Escolha e priorização de projetos. O cenário institucional. A gestão da mudança. A organização como sistema. Comunicação. Liderança. Gestão de Projeto e 5W2H. Conceitos da qualidade. Mecanismos grupais. Ferramentas (PDSA, VOC, Fluxograma, Atividades de Desconexões, Benchmarking, Campo de força, Brainstorming, Diagrama de afinidades, Diagrama de causa e efeito). Sistema de medição com gráficos. Gestão de risco. Feedback. Metodologia GEPRO (Etapa 1 - Planejamento Estratégico, Etapa 2 - Entendimento do negócio, Etapa 3 - Identificação dos Processos Críticos, Etapa 4 - Requisitos dos Clientes, dos Fornecedores e do Processo, Etapa 5 - Análise do Processo Atual, Etapa 6 - Redesenho do Processo, Etapa 7 - Implementação do Processo, Etapa 8 - Gerenciamento do Processo).

MAT-0191 - DFSS - DESIGN FOR SIX SIGMA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: O que é DFSS: DFSS x Six Sigma. Exemplos de aplicação. Metodologia IDDOV. Fase I: identificador de oportunidades - seleção de projetos. Formulário. VOC. Fase D: definir requisitos - QFD - transformação VOC em requisitos de engenharia. O modelo de Kano. Análise das funções. Fase D: desenvolver conceitos. Geração de conceitos alternativos. Triz. Matriz Pugh. Robustez do conceito do projeto. FMEA. DFMA. Fase O: otimizar projeto. Taxa sinal ruído. Sistema Mahalanobis Taguchi. DoE. Planejamento de experimentos. Os 8 passos para a robustez. Função perda da qualidade. Definição de tolerâncias. Variabilidade estatística. Fase V: verificação e lançamento. GD³. DRBFM. DRBTR. Causas de problemas de robustez. Testes dos CTQ's. Desempenho do produto e do processo. Confiabilidade e durabilidade. Validação do projeto. Desempenho em campo.

MAT-0192 - PROGRAMA LEAN

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 100 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: O programa é modular e tem 100h de duração. Envolve 80h de aulas presenciais, 8h de orientação para os projetos de melhorias, 8h para apresentação dos projetos de melhoria e 4h para a prova final. Os módulos são os seguintes: Módulo I: Manufatura enxuta: Conceitos básicos e estratégias; o Lean Manufacturing - origens, princípios, ferramentas para diagnóstico e para melhorias: mapeamento do fluxo de valor, determinação do grau Lean (LD: Leanness Degree); Escolha de programas de melhorias; diagramas AV/NAV: Aplicação a processos produtivos e administrativos; indicadores de desempenho: seleção e aplicação; Lean Kaizen. Duração: 16h. Módulos II: 5S, Gestão Visual, Gestão da Qualidade e Trabalho Padronizado; os 5 sentidos da qualidade; gestão visual; os conceitos de planejamento e controle da qualidade e variação de processos; ferramentas básicas de melhorias: Ciclo PDCA, histogramas, pareto, ishikawa, cartas de controle, check lists. Trabalho padronizado. Duração: 12h. Módulo III: Manufatura Celular, Redução de Set up; Manufatura celular; dimensionamento de equipamentos; análise de fluxo de produção; produção de famílias; determinação de tempos de ciclo e tempo Takt; sistemas para redução de tempos de preparação de máquinas (SMED/RETAD). Duração: 16h. Módulo IV: Lean Logistics, Sistemas Puxados e Kanban; Lean Logistics; desperdícios logísticos; a visibilidade na cadeia de suprimentos, análise de demanda; sistemas Just In Time; sistemas puxados e dimensionamento de cartões kanban. Duração: 16h. Módulo V: Manutenção Produtiva Total (TPM); noções de TPM (Manutenção Produtiva Total); cálculo e análise de OEE; identificação e mapeamento de perdas; planejamento das atividades de manutenção. Duração: 12h. Módulo VI: Princípios do Lean Office; conceitos Lean Office; benefícios do Lean Office; Os 7 tipos de desperdícios da área indireta; desafios e/ou obstáculos na implementação do Lean Office; a relação entre o Lean Manufacturing e o Lean Office. Duração: 8h. Módulo VII: Projeto Prático de Manufatura Enxuta; Constitui-se de uma aplicação prática dos conceitos e ferramentas da manufatura enxuta na empresa a qual o participante atua de forma a validar a capacitação do mesmo.

MAT-0424 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Planejamento e Gestão Estratégica com o BSC. Definição do Propósito da Instituição, conceitos de Visão de Futuro, Missão, Princípios & Valores. Análise do Ambiente Externo e definição de cenários. Análise do ambiente interno, definição dos pontos fortes, fracos e a melhorar. Questões estratégicas. Objetivos estratégicos através da perspectiva do BSC. Delineamento do triângulo estratégico e dos planos de ação. Gestão e controle estratégico, através dos indicadores do Balanced Scorecard. BSC e a gestão de Inovação.

MAT-0426 - CASOS DE MELHORIA ATRAVÉS DA QUALIDADE

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MANUEL FOLLEDO

EMENTA: Apresentação e análise de casos reais de melhoria. Avaliação do impacto na competitividade.

MAT-0437 - METODOLOGIA PARA MELHORIA DE PROCESSOS - FORMAÇÃO GREEN BELT

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 50 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Qualidade como estratégia de negócios: o processo de melhoria. Modelo de melhoria: as três perguntas, EDTI, PDSA. Pensamentos estatísticos: tipos de variáveis, conceito de variação. Variação devido a causas comuns, variação devido a causas especiais, especificação de produtos e processos. Visão sistêmica de processos. Processo de trabalho em grupo - o papel do Green Belt. Ferramentas: fluxograma, mapeamento de processos, diagrama de afinidades, diagrama de causa e efeito, formulário de coleta de dados, estatística descritiva básica (média, mediana, quartis, histograma, boxplot, dot plot, gráficos de barras, desvio padrão, percentagens, etc), gráfico de tendência, gráfico de controle, capacidade de processos, diagrama de Pareto, diagrama de dispersão, seis chapéus, experimentos fatoriais, análise de sistemas de medição.

MAT-0438 - METODOLOGIA SEIS SIGMA - FORMAÇÃO GREEN BELT

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 100 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Visão geral da metodologia Seis Sigma. O processo DMAIC. Criação do plano de melhoria. SIPOC e VOC. Estatística básica. Ferramentas básicas de análise de processos: fluxograma, mapeamento de processos, diagrama de afinidades, diagrama de causa e efeito, formulário de coleta de dados, pesquisa, matriz de priorização, FMEA. Estratificação. Definição operacional. Introdução ao MINITAB. Amostragem. Análise R&R. Padrões em dados. Capacidade do processo. Teste de hipóteses. Técnicas de apresentação. Introdução a experimentos planejados. Avaliando riscos e testes em pequena escala. Controle da qualidade. Cartas de controle. Gestão da mudança. Documentação e padronização. Monitoramento com cartas de controle.

MAT-0620 - DESENVOLVIMENTO DE GERENTES PARA UNIVERSIDADES PÚBLICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 412 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

Disciplinas que compõem o curso:

- MAT-0621 - FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS DA UNICAMP

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Missão e Visão da Universidade. A História da Unicamp. Planejamento Estratégico e Avaliação Institucional. Estrutura geral de organização acadêmica e administrativa. Estrutura e funcionamento da administração central. Estrutura e funcionamento da administração acadêmica. Estrutura e funcionamento da assistência. Políticas e prioridades institucionais.

• **MAT-0622 - GESTÃO POR PROCESSOS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Visão da organização como um sistema. Visão tradicional da organização X Visão por processos. Organização - coleção de processos inter-relacionados. Processos - conceituação. Visão sistêmica da organização. Interligação de processos. Processo x Sistema. Mapa SIPOC. Mapa de relacionamento de processos. Tipos de processos. processos: Caracterização geral e famílias de processos. Tipos básicos de processos. Gestão por processos. Características e valores. Principais mudanças. Onde estamos com relação à organização por processos? Principais impactos das mudanças nas pessoas. Tecnologia e processos. Mapeamento de processos. Fluxogramas - benefícios, construção, utilização, tipos de fluxogramas. Mapa de processo: etapas para construção, benefícios, desconexões. Requisitos e indicadores. Conceituação de requisitos e indicadores. Priorizando e definindo requisitos. Sistema de medição. Medições de desempenho. Indicadores de desempenho.

• **MAT-0623 - MELHORIA DE PROCESSOS**

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Organização como um sistema. Mudança e melhoria. Definição de melhoria. O modelo para melhoria. As três questões. O ciclo PDSA. O roteiro EDTI. Entender a situação atual. VOC. SIPOC. Contrato. Campo de força. Fluxograma do processo atual. Avaliação do desempenho do processo atual. Desenvolver mudanças. Meios de desenvolver mudanças. Análise crítica do processo. Uso de tecnologia. Criatividade. Conceitos de mudanças. Testar mudanças. Teste em pequena escala. Tipos de testes. Implementar mudanças. Tipos de implementação. Documentação. Padronização. Monitoramento.

• **MAT-0624 - ESTATÍSTICA**

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O Ciclo PDSA. Estatística descritiva. Tipos de dados. Definição operacional. Técnicas básicas de descrição e análise de dados. Análise de Pareto. Análise da variação. Voz do processo: causas comuns e causas especiais de variação. Voz do cliente: capacidade. Gráfico de tendência. Associação entre variáveis. Gráfico de dispersão e correlação. Tabelas. Pesquisa e amostragem.

• **MAT-0625 - PROCESSOS TÍPICOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - GESTÃO DE RISCOS**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Definição, conceito e sistema de medição de indicadores. Definindo e conceituando indicadores. Medição de indicadores. Por que medimos? Onde podemos medir? Indicadores de desempenho (tipos de resultados). Histórico, tipos de modelos para medição de sistemas de desempenho e elaboração do planejamento estratégico. Histórico sobre indicadores. Tipos de modelos para medição do desempenho organizacional. Balanced Scorecard - modelo de Kaplan e Norton. Balanced Scorecard - modelo de Maisei. Pirâmide da performance. Modelo PEMP (progresso efetivo e medição da performance). Demais modelos e métodos para avaliação de sistemas de medição de desempenho organizacional. Elaboração do planejamento estratégico. Modelo conceitual de planejamento estratégico na UNICAMP. Etapas de implantação. Método Lean Service e formas de aplicação. Conceituação de Lean Service. Cartilha Lean. Lições básicas para aplicação do Lean. Gerenciamento do Lean - Desempenho e controle.

• **MAT-0626 - INDICADORES**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Definição, conceito e sistema de medição de indicadores. Definindo e conceituando indicadores. Medição de indicadores. Por que medimos? Onde podemos medir? Indicadores de desempenho (tipos de resultados). Histórico, Tipos de modelos para medição de sistemas de desempenho e elaboração do planejamento estratégico. Histórico sobre indicadores. Tipos de modelos para medição do desempenho organizacional. Balanced Scorecard - modelo de Kaplan e Norton. Balanced Scorecard - modelo de Maisei. Pirâmide da performance. Modelo PEMP (Progresso Efetivo e Medição da Performance). Demais modelos e métodos para avaliação de sistemas de medição de desempenho organizacional. Elaboração do planejamento estratégico. Modelo conceitual de planejamento estratégico na UNICAMP. Etapas de implantação. Método Lean Service e formas de aplicação. Conceituação de Lean Service. Cartilha Lean. Lições básicas para aplicação do Lean. Gerenciamento do Lean - desempenho e controle.

• **MAT-0627 - CONCEITOS EM GESTÃO DE CUSTOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: A origem e evolução da moeda. Orçamento. Custos x orçamento. Custo da oportunidade. Conceitos da contabilidade: balanço / demonstração de resultados. Conceitos de custos: gasto / desembolso, investimento / depreciação. estrutura de custos. Regimes de contratação de servidores. Aspectos tributários. Classificação de custos: custos diretos e indiretos, custos fixos e variáveis. Métodos para a determinação de custos. Custeio variável: margem de contribuição, ponto de nivelamento, terceirização. Custeio integral por taxas. Custeio por absorção. Custeio por atividades. Custeio de um processo.

• **MAT-0628 - INTRODUÇÃO AO MARKETING**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Evolução dos conceitos de gestão na Unicamp. Introdução ao marketing - o caso gol da volkswagen; o que é marketing? Marketing como função estratégica no serviço público. As quatro fases do marketing: análise, adaptação, ativação, avaliação.

• **MAT-0629 - GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Introdução. O projeto. A Gerência dos projetos. As áreas de conhecimento. Integração. Tempo. Custo. Qualidade. Recursos humanos. Comunicação. Riscos. Aquisições. Estrutura de gerência de projetos de acordo com a Norma NBR ISO10006:2000. Fases ou ciclo de vida de um projeto. Processo de iniciação. Processo de planejamento. Processo de execução. Processo de controle. Processo de encerramento. Gestão por processos - projeto de produtos e processo de produção. Escritório de projetos - linhas gerais do processo operacional de projetos. Processo de gerenciamento de projetos. Papéis e responsabilidades. Sistemática de operacionalização do processo de projeto. Visão geral de um modelo de processo de projeto. Formação da equipe multifuncional. Principais tópicos de decisão. Documentação por fases. Alternativa documentação técnica para gerar o produto. Documentações técnicas para gerar o produto - "desenho de processo" de acordo com o ciclo PDSA.

• **MAT-0630 - DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Caracterização da psicologia. Ciência e senso comum. A psicologia científica. A psicologia social - o encontro social. Saúde e doença mental: a questão da normalidade. Relações interpessoais. Conhecimento de si e do outro. Comunicação. Empatia. Feedback. Novas perspectivas da motivação. Grupos e equipes. Instituição, organização e grupos. A dinâmica dos grupos. O processo grupal. Diferença entre grupos e equipes. Liderança. Conceito. Estilos de Liderança. Liderança e poder. Papéis do líder. Criatividade. Conceito. Processo criativo - os fatores dinâmicos. Desenvolvimento interpessoal, gerencial e organizacional. Desenvolvimento Gerencial. Objetivos do desenvolvimento gerencial. Laboratório de sensibilidade de desenvolvimento organizacional.

• **MAT-0631 - CONCEITOS SOBRE CULTURA ORGANIZACIONAL**

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Obstáculos que prejudicam e condições que potencializam o desenvolvimento dos gestores, como atores sociais na vida pessoal e profissional. Consciência sobre os papéis de vítima e de protagonista: o poder de escolha do protagonista. As qualidades esperadas de um gestor protagonista na UNICAMP. Reconhecimento dos fatores culturais que valorizam as pessoas e dos fatores que as coisificam. Conceitos sobre cultura organizacional. Levantamento dos fatores positivos da cultura organizacional da UNICAMP a partir das histórias de vida pessoal e profissional dos participantes. Construção de visão de futuro com o objetivo de visualizar fatores que determinam uma cultura sinérgica e empreendedora. Elaboração de plano de ação para que os participantes sejam agentes da construção da cultura visualizada.

• **MAT-0632 - CONCEITOS DE QUALIDADE DE VIDA**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Conhecimento e reflexão acerca dos conceitos relacionados à qualidade de vida. Busca da aplicabilidade dos conceitos de qualidade de vida na vida pessoal e profissional. Intimidade com os diferentes enfoques de qualidade de vida. Desenvolvimento e aprimoramento da percepção relacionada à qualidade de vida em seus diferentes aspectos e visões. Definições de qualidade de vida: econômica, social e em saúde. Aplicação de instrumentos de avaliação de qualidade de vida para discussão. Qualidade de vida e saúde: os cuidados com a saúde e a atividade física; compreensão dos mecanismos da dor, fisiopatologia do estresse e o valor e significado dos exames preventivos. Conhecimento e interação com os conceitos de qualidade de vida e ritmo Circadiano e sua relação com os acidentes e sofrimento mental. Vivência da relação entre aspectos teóricos abordados com posturas pessoais e profissionais assumidos diante de diferentes aspectos da vida - contextuais e situacionais. Entendimento e desenvolvimento do papel do gerente diante dos conceitos em qualidade de vida. O significado e o valor do protagonismo do trabalhador. Conhecimento e desenvolvimento de Indicadores de qualidade de vida. Desenvolvimento de estratégias de ação.

• **MAT-0633 - GESTÃO DE PESSOAS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O contexto da gestão de pessoas nas organizações. A evolução do conceito. As transformações em curso. A organização e uma nova estrutura de trabalho. A organização virtualmente ampliada. Questões consequentes das transformações em curso. Modelos da gestão de pessoas. Gestão por competências. Sistema de administração de carreiras. Tendências da remuneração na gestão de pessoas. Processos da gestão de pessoas. O futuro da gestão de pessoas.

• **MAT-0634 - CONCEITOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O conhecimento nas pessoas e nas organizações. Processos de negócio e processos de conhecimento. Produção, integração e uso do conhecimento organizacional. Capital de inovação social e inovação sustentada. O contexto organizacional e a gestão do conhecimento. Estratégias, políticas e programas em gestão do conhecimento. Tecnologias sociais para gestão do conhecimento. Tecnologias informacionais para gestão do conhecimento.

• **MAT-0635 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Roteiro básico para o TCC - projeto de melhoria de processo. O trabalho de conclusão de curso do PDG deverá ser constituído por: capa - modelo na página da AFPU, corpo do trabalho - não deve ter mais que 20 páginas, anexos - outros materiais que auxiliem a compreensão do trabalho. Itens do corpo do trabalho: introdução (no máximo uma página). Fase: entender a situação atual contrato. Situação do atual processo: descritivo - como o processo está hoje. Mapa de relacionamento / SIPOC. Mapa do processo (fluxograma). Informação sobre indicadores: quais são os indicadores - definição operacional (pelo menos 1 indicador). Apresentar dados de indicadores, se houver. Apresentar um plano de coleta de dados, utilizando o PDSA (preencher no mínimo a fase "P - Planejar"). Fase: desenvolver mudanças - Análise do processo atual. Nesta etapa podem ser usadas diversas ferramentas, como: lista de desconexões. Análise CA / VA (custo agregado / valor agregado). Análise de causa e efeito. etc. Proposta de mudança. Descrição das mudanças. Mapa do novo processo (fluxograma). Plano de mudanças (5W 2H). Conclusão. Relação das técnicas e conceitos utilizados no trabalho, identificando onde foram utilizados. Convicção - qual o grau de convicção da equipe que as propostas apresentadas serão melhorias. Reflexão do grupo sobre o aprendizado " Eu aprendi que " "Foi importante fazer este projeto pois", fases: testar e implementar mudanças - não obrigatórias.

MAT-0640 - DESENVOLVIMENTO GERENCIAL PARA SUPERVISORES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 167 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

Disciplinas que compõem o curso:

• **MAT-0641 - FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E INSTITUCIONAIS DA UNIVERSIDADE**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Missão e visão da Universidade. A história da Unicamp. Planejamento estratégico e avaliação institucional. Estrutura geral de organização acadêmica e administrativa. Estrutura e funcionamento da administração central. Estrutura e funcionamento da administração acadêmica. Estrutura e funcionamento da assistência. Políticas e prioridades institucionais.

• **MAT-0642 - GESTÃO E MELHORIA DE PROCESSOS - SUPERVISORES**

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Exercício correio e metodologia Gepro. Metodologia Gepro. O cenário Institucional e a gestão da mudança. Gestão de projetos ferramenta 5W2H. Organização como sistema. VOC, requisitos, indicadores. Fluxograma (mapa de processo). PDSA. Ferramentas (Brainstorming, diagrama de causa e efeito e afinidades). Sistema de medição. Gráficos. Correio (final).

• **MAT-0643 - INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Gestão orçamentária e financeira. Orçamento: planejamento, plano plurianual - PPA, lei de diretrizes orçamentárias - LDO, lei de diretrizes orçamentárias - LOA, receita/despesa. Classificação orçamentária da despesa. Empenho. Liquidação. Pagamento. Despesas efetuadas com recursos de adiantamento e suprimento de fundo. Execução dos recursos orçamentários e extra-orçamentários da Unicamp. Sistema de orçamentos e finanças - definições básicas. Controle patrimonial. Contabilidade. Gestão de suprimentos. Compras: modalidades e tipos de licitação. Sistema de registro de preços. Dispensas de licitação: possibilidades. Inexigibilidade de licitação. Novo modelo de compras do Estado e da Universidade. Instância UNIBEC. Central de Pregões. Cadastro de materiais e fornecedores. Almo-xarifado: conceitos, planejamento de estoque, reposição de estoque, controle de qualidade, recebimento físico. Importação. Conceito e formalização do processo - pesquisa, apoio ao ensino, assistência. Órgãos reguladores (Anvisa, CNPq, Decex). Legislação pertinente. Administração de contratos. Exigências e tipos de contratos. Principais características. Contratos de serviços (terceirização). Reequilíbrio contratual. Garantia contratual. Contratos de câmbio. Serviços. Transportes: administração da frota e gestão dos serviços terceirizados. Serviços gráficos.

• **MAT-0644 - PRINCÍPIOS DE GESTÃO ARQUIVÍSTICA**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Conceitos da gestão arquivística. Compreendendo: Programa de gestão arquivística, princípios básicos e a gestão arquivística na Unicamp e no Brasil; questões legais envolvidas. Documentos e Gestão da qualidade. Compreendendo: os documentos no contexto da gestão de qualidade - produzidos pelos processos de negócio e gerenciando processos. Produção de documentos. Compreendendo: Análise diplomática, elementos constitutivos dos documentos e aspectos do ambiente analógico e digital e sua relação com instrumentos de revisão de processo. Gerenciamento de documentos. Compreendendo: Procedimentos de captura ou registro, classificação, armazenamento, avaliação, preservação, acesso. Instrumentos de gestão arquivística. Compreendendo: Principais instrumentos da gestão tais como planos de classificação, planos de destinação e manuais. Temas para debate. Compreendendo: padronização de documentos na Unicamp. Informatização de processos de trabalho. Documento digital e as questões legais. A gestão arquivística nas Unidades e Órgãos.

• **MAT-0645 - INTRODUÇÃO À CULTURA ORGANIZACIONAL**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Introdução dos conceitos de cultura organizacional. Reflexões sobre os papéis gerenciais na gestão da mudança. Impactos da mudança de cultura nas equipes de trabalho.

• **MAT-0646 - FUNDAMENTOS DE DESENVOLVIMENTO PESSOAL**

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Relações interpessoais: conhecimento de si e do outro, comunicação, empatia e feedback. Liderança: conceito, estilos de liderança, liderança e poder, práticas abusivas.

• MAT-0647 - QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Apresentação da Disciplina. Apresentação do GT-QVT / PRDU. Conceituação de "QV" e "QVT". Apresentação do Questionário WHOQOL (on line). Levantamento das Ações de QVT na Unicamp. Exercício: "Ações de QVT na minha Unidade / Órgão". Apresentação da Proposta de "Política Institucional de Qualidade de Vida no Trabalho" para a Unicamp. Apresentação da Ginástica Laboral - CECOM. Apresentação dos Resultados da Pesquisa "Condições de Saúde dos Trabalhadores da Unicamp", de setembro de 2008. Apresentação da Nutricionista - CECOM. Avaliação e encerramento da Disciplina.

• MAT-0648 - INTRODUÇÃO À GESTÃO DE PESSOAS

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: O contexto da gestão de pessoas nas organizações. Os processos da gestão de pessoas. Os novos papéis da gestão de pessoas. Gestão por competências. Sistema de administração de carreiras. Tendências da remuneração na gestão de pessoas. O futuro da gestão de pessoas.

• MAT-0649 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Fazer o mapa de relacionamento da sua área. Processo crítico. Identificar um processo crítico. Fazer o SIPOC desse processo crítico (fluxograma). Identificar as desconexões do processo crítico. Indicador. Contrato. Objetivo (o que queremos realizar?). Medições/metras (como saberemos se uma mudança é uma melhoria?). Proposta de mudanças (que mudanças podemos fazer que resultem em melhoria).

Disciplinas Isoladas

MAT-0006 - GEOMETRIA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Apresentação e construção de materiais concretos para o desenvolvimento dos conteúdos geométricos, atividades envolvendo figuras geométricas espaciais e planas.

MAT-0007 - SUGESTÕES DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS PARA FEIRAS DE CIÊNCIAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Confecção e criação de materiais didático-pedagógicos.

MAT-0013 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Alguns tipos de problemas e como resolvê-los.

MAT-0017 - ENSINO DE FRAÇÕES COM AUXÍLIO DE MATERIAIS MANIPULATIVOS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Frações: conceito, equivalência, operações e jogos. Números decimais: representação decimal finita e infinita. Visualização dos números racionais na reta numérica.

MAT-0018 - ATIVIDADES COM MATERIAL DOURADO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Idéias básicas da adição, multiplicação, subtração e divisão. Algoritmos das quatro operações. Números decimais.

MAT-0020 - SALA DE AULA E REALIDADE: ESTATÍSTICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Pesquisa de opinião. Dados estatísticos. Levantamento de dados. Organização de dados em tabelas. Construção e análise de gráficos. Média, em estatística. Possibilidade e frequência.

MAT-0021 - ESTATÍSTICA: CONCEITOS E APLICAÇÕES COM SUGESTÕES DE ATIVIDADES PARA O ENSINO MÉDIO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Desenvolver noções de Estatística através da apresentação de conceitos, linguagem e raciocínio usados no ensino de nível médio. Apresentar atividades motivadoras, relacionadas ao nosso cotidiano, mostrando a importância da Estatística.

MAT-0027 - O USO DO JORNAL NA AULA DE MATEMÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Educação e educação matemática: refletindo sobre concepções. Os meios de comunicação/a mídia escrita na educação escolar. Uma visão crítica do uso do jornal como elemento didático. As possibilidades do texto na aula de matemática.

MAT-0028 - CÁLCULO MENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: O que é cálculo mental. Porque ensinar o cálculo mental. Recursos para o trabalho de cálculo mental.

MAT-0029 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Problemas de matemática para o segundo ciclo.

MAT-0032 - SEMELHANÇA E PROPORCIONALIDADE: ASPECTOS HISTÓRICOS, ANALÍTICOS E COMPUTACIONAIS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ELIANE QUELHO FROTA REZENDE

EMENTA: Proporcionalidade e porcentagem. Semelhança de triângulos e Teorema de Tales. Semelhança de figuras planas mais gerais.

MAT-0034 - A GEOMETRIA ATRAVÉS DO SOFTWARE CABRI-GÉOMÈTRE

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Introdução ao software Cabri-Géomètre. Atividades dirigidas visando a exploração e análise de pontos fundamentais da Geometria Euclidiana. Investigar a utilidade do recurso lugar geométrico no estudo de curvas.

MAT-0037 - TRIGONOMETRIA DO TRIÂNGULO RETÂNGULO, FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS E PROBLEMAS DE APLICAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Relações métricas no triângulo. Introdução à Trigonometria. O uso de materiais manipulativos. Problemas.

MAT-0038 - GEOMETRIA EM SALA DE AULA: SEMELHANÇA, HOMOTETIA E APLICAÇÕES EM PROBLEMAS DO COTIDIANO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: O conceito geral de semelhança. A semelhança no cotidiano e em sala de aula. Semelhança e Homotetia. Resolução de problemas.

MAT-0039 - USO DA CALCULADORA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Os limites da calculadora. Explorar o teclado da calculadora. Utilização da calculadora como ferramenta na resolução de problemas. Uso da calculadora na aquisição de conceitos matemáticos.

MAT-0044 - O USO DO GEOPLANO EM SALA DE AULA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Os primeiros contatos com o geoplano. O geoplano e o papel pontilhado. Figuras geométricas. Áreas, perímetros e simetrias.

MAT-0048 - CONFECÇÃO DE MATERIAIS MANIPULATIVOS PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DA GEOMETRIA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Materiais manipulativos envolvendo geometria espacial. Materiais manipulativos envolvendo geometria plana. Uso de conceitos da geometria plana para entendimento da geometria espacial. Uso dos materiais manipulativos em sala de aula.

MAT-0049 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM AMBIENTES COMPUTACIONAIS - I

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: O recurso às tecnologias de informação é uma das possibilidades de trabalho em sala de aula. Ocupa papel de destaque nas orientações expressas nos PCN's, que apontam o computador como um instrumento que traz versáteis possibilidades ao processo de ensino e aprendizagem de matemática. Fazendo uso de alguns softwares educativos pretendemos analisar e explorar diversos problemas que envolvem a matemática com outras disciplinas.

MAT-0052 - O USO DE PROGRAMAS COMPUTACIONAIS COMO MATERIAL DE APOIO AS AULAS DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Apresentar e discutir conteúdos matemáticos envolvendo geometria, aritmética e resolução de problemas.

MAT-0067 - FAZENDO ARTES TAMBÉM SE APRENDE MATEMÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Simetria. Translação e rotação. Ornamentos e a proporcionalidade na redução e ampliação de figuras.

MAT-0081 - MAPAS CONCEITUAIS: INSTRUMENTOS QUE PODEM MELHORAR NOSSA PRÁTICA PEDAGÓGICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Conceito de mapa conceitual. Fundamentação epistemológica (baseada na aprendizagem significativa). Exemplificações. Elaboração de mapas conceituais. Mapas conceituais e seu trabalho com os alunos.

MAT-0082 - UMA INTRODUÇÃO AO PROGRAMA COMPUTACIONAL MATLAB COM ATIVIDADES EM MATEMÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ELIANE QUELHO FROTA REZENDE

EMENTA: Como é operar em ponto flutuante. Exemplos e armadilhas computacionais. Uma breve introdução ao uso do software Matlab: os comandos básicos indispensáveis. Uma apresentação aos inúmeros recursos desse software, usado em problemas elementares como: achar raízes de polinômios, traçar gráficos, resolver sistemas lineares, etc.

MAT-0083 - ESTRESSE, QUALIDADE DE VIDA E TRABALHO DO PROFESSOR

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ELIANE QUELHO FROTA REZENDE

EMENTA: O que é o estresse: sintomas, causas e efeitos. Estresse ocupacional e o estresse do professor. Os fatores de apoio. Como prevenir ou enfrentar o estresse.

MAT-0091 - PROBLEMAS DE ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADES

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Princípios aditivo e multiplicativo. Conceitos básicos de análise combinatória: arranjo, combinação e permutação. Introdução à probabilidade.

MAT-0092 - MATEMÁTICA EXPERIMENTAL - GRANDEZAS E MEDIDAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Medida, medida de comprimento, unidade padrão, perímetro, medida de tempo. Unidade de capacidade, unidades de massa, conceito de área de uma superfície.

MAT-0093 - MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS POR MEIO DE ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Números inteiros e fracionários, grandezas, porcentagem, percepção e localização espacial, ângulos e idéia de proporcionalidade.

MAT-0110 - CABRI-GÉOMÈTRE - ATIVIDADES EM SALA DE AULA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Familiarização com os recursos do software Cabri-Géomètre II, por meio de atividades elementares: polígonos e circunferências, paralelismo e perpendicularidades, estudo do triângulo. Teoremas e aplicações. Uma introdução à geometria analítica, resolução de problemas.

MAT-0115 - O USO DO JOGO DE XADREZ EM SALA DE AULA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Analisando as competências que se desenvolvem através do jogo de Xadrez, propomos: desenvolver o raciocínio lógico-matemático por meio das estratégias elaborativas que o jogo proporciona. Através do lúdico, proporcionar condições para a compreensão de conceitos matemáticos tais como: estimativa, coordenadas cartesianas, valores absolutos, noções espaciais e da lateralidade, geometria, área, perímetro e probabilidade. Propiciar a interdisciplinaridade levando o aluno a conhecer a história/cultura de vários povos através de textos informativos e estabelecer relações entre diversas culturas. Perceber a importância de se manter hábitos saudáveis a fim de favorecer a relação corpo/mente, indispensável ao equilíbrio emocional, físico e psicológico.

MAT-0116 - INTRODUÇÃO AO PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS INDUSTRIAIS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Introdução ao Planejamento de Experimentos, Experimentos fatoriais 2n, Experimentos fatoriais fracionados, Aplicação de Experimentos Fatoriais para melhoria de processos.

MAT-0131 - HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO MATERIAL DE APOIO EM SALA DE AULA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Linha do tempo: descobertas arqueológicas que revelam o conhecimento matemático de antigas civilizações (Mesopotâmia, Egito, Grécia, etc.). Aspectos históricos relativos aos seguintes conteúdos matemáticos: sistemas de numeração, base sexagesimal, frações, geometria, razão áurea, números irracionais. História e definição. O número "pi" e o número "e": de onde surgiram? Descrição breve de como viviam os matemáticos da antiguidade: suas possíveis descobertas e limitações - Tales, Pitágoras, Arquimedes, etc. Logaritmos: como e por quê foram inventados, qual importância nos dias de hoje. Base neperiana: formalização dos conjuntos numéricos no sec. XIX, o movimento conhecido como "Matemática Moderna" do sec. XX. Reflexão: a matemática do novo milênio, suas propostas e desafios.

MAT-0132 - JOGOS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Reflexão sobre o uso de jogos em sala de aula. História. Jogos de estratégia. Jogos como apoio à aprendizagem. Adaptação de jogos a níveis adequados de aprendizagem. Construção de jogos.

MAT-0146 - O USO DO MATERIAL DOURADO E DO MATERIAL CUISENAIRE NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Atividades envolvendo as operações com números inteiros e decimais, com o uso do material dourado. Atividades envolvendo operações com frações com uso também do material Cuisenaire.

MAT-0147 - ESTATÍSTICA E PROBLEMAS DE CONTAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Apresentação e resolução de problemas de contagem. Princípio aditivo e multiplicativo. A estatística dos jornais e revistas.

MAT-0148 - ATIVIDADES COM BLOCOS LÓGICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Um pouco da história dos blocos lógicos. Apresentar aos professores a origem e uso dos blocos lógicos. Conteúdo em geometria como formas, espessura e dimensão, composição e decomposição de figuras, cores; classificação e seriação, contagem; introdução ao conceito de fração.

MAT-0149 - AVALIAÇÃO NA SALA DE AULA: UMA PRÁTICA ENVOLVENTE

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Este curso se propõe a apresentar, por meio de atividades matemáticas, um processo de avaliação que visa a formação integral do aluno, como também promove a sua participação efetiva na prática avaliativa em sala de aula. Este processo abrange os três conteúdos curriculares - conceituais, procedimentais e atitudinais - determinados pelos PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais. Dentre os conteúdos conceituais matemáticos a serem abordados, podemos destacar entre outros, dois temas: funções e poliedros.

MAT-0159 - GEOMETRIA ESPACIAL: CONFEÇÃO E USO DE MATERIAL DIDÁTICO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Confeção de sólidos, úteis para a introdução do conceito de volume e análise e reflexão sobre sua eficácia no ensino-aprendizagem. Confeção de uma pirâmide e um prisma com suas respectivas bases e alturas congruentes, úteis para comparar volumes de prismas e pirâmides. Confeção de prisma e sua decomposição em três pirâmides, útil para constatar a fórmula do volume da pirâmide. Confeção de cones semelhantes, útil para observar características de sólidos semelhantes, tais como a relação entre seus volumes. Confeção de blocos retangulares semelhantes, útil para comparar seus volumes: confeção de blocos retangulares semelhantes sem uma de suas faces, útil para comparar seus volumes através de seus preenchimentos com arroz ou bolinhas de isopor. Confeção de uma superfície semi-esférica e um cone de raios congruentes e alturas congruentes, útil para constatar a fórmula do volume da esfera, através de seus preenchimentos com arroz ou bolinhas de isopor.

MAT-0162 - A MATEMÁTICA NA ESCOLA POR MEIO DE ATIVIDADES DO COTIDIANO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Apresentar conteúdos matemáticos como: grandezas e medidas, formas, área, perímetro, proporcionalidade e estimativa. Proporcionar a interdisciplinaridade/transversalidade estabelecendo relações entre Matemática com as Ciências.

MAT-0163 - A MATEMÁTICA NOS ESPORTES - UM RECURSO DE APOIO À APRENDIZAGEM NAS AULAS DE MATEMÁTICA?

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Desenvolvimento do raciocínio lógico - matemático por meio das estratégias elaborativas que o jogo proporciona; através do lúdico, proporcionar condições para a compreensão de conceitos matemáticos tais como: coordenadas cartesianas, noções espaciais e de lateralidade, geometria, área e perímetro, probabilidade entre outros; Propiciar a interdisciplinaridade/ transversalidade estabelecendo relações entre Matemática com a Física e Biologia; Perceber a importância de se manter hábitos saudáveis a fim de favorecer a relação corpo/mente, indispensável ao equilíbrio emocional, físico e psicológico.

MAT-0164 - APRENDENDO COM JOGOS E SITUAÇÕES-PROBLEMA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Desenvolvimento do raciocínio lógico - matemático por meio de problemas e jogos de estratégia; através do jogo, proporcionar condições para introdução ou fixação de conceitos matemáticos tais como: cartesianas, noções espaciais e de lateralidade, geometria, área de perímetro, probabilidade, entre outros.

MAT-0165 - ATÉ QUE PONTO A DISCIPLINA DO ALUNO ESTÁ RELACIONADA COM O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, NAS AULAS DE MATEMÁTICA?

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Apresentar conteúdos conceituais, conteúdos atitudinais, na construção do conhecimento matemático.

MAT-0166 - ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES ENVOLVENDO MATEMÁTICA E FÍSICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Apresentar e trabalhar conteúdos em Física que estão relacionados com Matemática. Desenvolvimento de experiências na obtenção de resultados em mecânica e ótica geométrica.

MAT-0167 - ENSINO DE NÚMEROS INTEIROS E SUAS OPERAÇÕES COM AUXÍLIO DE MATERIAIS MANIPULATIVOS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Um pouco da história dos números inteiros. Construção de materiais manipulativos para serem trabalhados com números inteiros. Operações com números inteiros. Resolução de problemas.

MAT-0168 - TRABALHO EM GRUPO: VIVÊNCIA E REFLEXÕES SOBRE SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Estudo com base em resultados de pesquisadores da área, sobre o uso do trabalho em grupo como facilitador da aprendizagem. A vivência do trabalho em grupo e novas oportunidades de aprendizagem.

MAT-0171 - JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL I

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Importância da educação nesta faixa etária na Educação Infantil. Características da criança nestas idades. Estimulação da inteligência e estimulação no tempo certo. Conteúdos matemáticos previstos nos PCN. Jogos que podem ser utilizados para desenvolvimento de conceitos - sugestões.

MAT-0172 - MATEMÁTICA EXPERIMENTAL - FUNÇÕES E APLICAÇÕES

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Função. Atividades experimentais para obtenção de modelos de funções. Gráficos. Aplicações.

MAT-0181 - A GEOMETRIA DAS DOBRADURAS

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: A metodologia dos jogos na educação infantil e séries iniciais. Jogos e resolução de problemas. Jogos e expressão corporal na infância. Jogos envolvendo conteúdos matemáticos.

MAT-0187 - CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO - NÍVEL AVANÇADO

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Análise de variação - introdução. Variabilidade nos dados. Voz do processo (VOP). Causas de variação: causas comuns e causas especiais. Regras para causas especiais. Distribuição normal. Definindo uma curva normal. Curva normal padrão. Teorema central do limite. Gráfico probabilístico normal. Gráficos de controle. Tipos de dados. Introdução. Tipos de gráficos. Gráficos para atributos. Gráficos para individuais. Gráficos X-barra/R e X-barra/S. Tipos de erros. Limites de controle versus limites de especificação. Ações e responsabilidades. Voz do cliente (VOC). Especificação e capacidade. Índices de capacidade para atributos. Índice de capacidade para variáveis. Comparação entre C_p e C_{pk} . Formas de aumentar a capacidade. Obs.: deverá ser utilizado o software Minitab para os cálculos estatísticos.

MAT-0188 - MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS - MASP

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: método de análise e solução de problemas - masp. Formação de equipe. Descrição de problema, Contenção de problema. Definição e verificação das causas raízes de problema, implementação de ações corretivas, verificação da eficácia das ações corretivas. Perenização de resultados.

MAT-0189 - SETE FERRAMENTAS PARA A QUALIDADE

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ADEMIR JOSE PETENATE

EMENTA: Folhas de verificação. Diagrama de Pareto. Estratificação/Fluxograma. Diagrama Causa/Efeito. Histograma/Capacitação de processo. Diagrama de Dispersão. Gráfico de Tendência - Introdução ao Gráfico de Controle.

MAT-0190 - PROJETOS INTERDISCIPLINARES: A MATEMÁTICA E AS CIÊNCIAS DA NATUREZA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Conteúdos matemáticos através de problemas interdisciplinares: números e operações, unidades de medida, notação científica, geometria e aplicações, a proporcionalidade em atividades aritméticas e geométricas.

MAT-0308 - PROJETOS INTERDISCIPLINARES ENVOLVENDO MATEMÁTICA, CIÊNCIAS E GEOGRAFIA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Números. Proporcionalidade. Resolução de problemas. A geometria no cotidiano.

MAT-0313 - O SOROBAN COMO MATERIAL DE APOIO NAS AULAS DE MATEMÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA LUCIA BONTORIM DE QUEIROZ

EMENTA: Confeção do Soroban a partir da utilização de diversos materiais. Operacionalização do instrumento através da mediação do professor. Realização de atividades utilizando soroban como instrumento de cálculos nas quatro operações fundamentais da Matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão), utilizando-se de números Naturais e Racionais.

Cursos de Difusão**MAT-0158 - INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA SUPERIOR COM O EMPREGO DE COMPUTADORES PESSOAIS**

UNIDADE: INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCIO ANTONIO DE FARIA ROSA

EMENTA: Vetores em duas dimensões, produto escalar e aplicações geométricas. Vetores em três dimensões, produtos escalar e vetorial, planos e retas, aplicações geométricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas, latitude e longitude, aplicações. Os softwares Mathematica, Maple e MuPAD. Cônicas e quádras. Limite e derivada, aplicações. Integrais, aplicações. Curvas e superfícies no espaço, aplicações à cinemática.

Cursos de Extensão

QUI-0024 - SOLUÇÕES DE POLÍMEROS E SURFATANTES: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: WATSON LOH

EMENTA: Classificação de surfatantes e exemplos representativos, auto-associação de surfatantes, surfatantes poliméricos, diagramas de fase, soluções de polímeros: teorias e propriedades, parâmetros de solubilidade, equilíbrio de fases, misturas de polímeros e surfatantes, emulsões e microemulsões, técnicas experimentais para estudos destas soluções.

QUI-0026 - AMOSTRAGEM, EXTRAÇÃO E PRÉ-CONCENTRAÇÃO PARA ANÁLISES CROMATOGRÁFICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FABIO AUGUSTO

EMENTA: Fundamentos e teoria básica dos processos de extração. Extração líquido-líquido. Métodos de Headspace estáticos e dinâmicos (purga e trapeamento). Extração em fase sólida (SPE). Microextração em fase sólida (SPME).

QUI-0027 - CROMATOGRAFIA GASOSA

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FABIO AUGUSTO

EMENTA: Princípios básicos. Instrumentação em Cromatografia Gasosa. Modalidade de injeção. Colunas e fases estacionárias. Detectores. Análise qualitativa e quantitativa.

QUI-0028 - CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FABIO AUGUSTO

EMENTA: Princípios básicos. Instrumentação e cromatografia líquida de alta eficiência. Bombas, colunas e fases estacionárias. Detectores. Análise qualitativa e quantitativa.

QUI-0030 - ASPECTOS ESCOLARES E CIENTÍFICOS DO CONHECIMENTO QUÍMICO

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADRIANA VITORINO ROSSI

EMENTA: Discussão de conceitos químicos relevantes com abordagem de aspectos científicos e escolares para ensino de química.

QUI-0032 - FÁRMACO NANOTECNOLOGIA: CICLODEXTRINAS COMO SISTEMAS CARREADORES PARA ENTREGA SUSTENTADA E CONTÍNUA DE FÁRMACO E ATIVOS

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FRANCISCO BENEDITO TEIXEIRA PESSINE

EMENTA: Ciclodextrinas como veículos carreadores de fármacos e ativos. Preparação. Caracterização. Propriedades. Aplicações: administração oral, nasal, ocular, transdérmica, pulmonar, retal, intramuscular, parenteral.

QUI-0033 - FÁRMACO NANOTECNOLOGIA: MICRO/NANO ESFERAS COMO SISTEMAS CARREADORES PARA ENTREGA SUSTENTADA E CONTÍNUA DE FÁRMACOS E ATIVOS

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FRANCISCO BENEDITO TEIXEIRA PESSINE

EMENTA: Micro/nano esferas como veículos carreadores de fármacos e ativos. Preparação. Caracterização. Propriedades. Aplicações: administração oral, nasal, ocular, transdérmica, pulmonar, retal, intramuscular, parenteral.

QUI-0034 - FÁRMACO NANOTECNOLOGIA: LIPOSSOMAS COMO SISTEMAS CARREADORES PARA ENTREGA SUSTENTADA E CONTÍNUA DE FÁRMACOS E ATIVOS

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FRANCISCO BENEDITO TEIXEIRA PESSINE

EMENTA: Lipossomas como veículos carreadores de fármacos e ativos. Preparação. Caracterização. Propriedades. Aplicações: administração oral, nasal, ocular, transdérmica, pulmonar, retal, intramuscular, parenteral.

QUI-0035 - PESQUISA CIENTÍFICA E ESCOLAR COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE QUÍMICA

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ADRIANA VITORINO ROSSI

EMENTA: Caracterização e aproveitamento de pesquisa científica e escolar na temática Química para utilização como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem de Química.

QUI-0036 - ELETROFORESE CAPILAR: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARLA BEATRIZ GRESPLAN BOTTOLI

EMENTA: Miniaturização de sistemas analíticos. Mobilidade eletroforética. Fluxo eletrosmótico. Fatores que influenciam na eficiência de separação. Modalidades de separação. Instrumentação. Aspectos operacionais. Esquemas de detecção. Estratégias de pré-concentração e aumento de sensibilidade. Aplicações nas áreas farmacêutica, biotecnológica, alimentícia e ambiental. Perspectivas futuras - separações em microchips.

QUI-0039 - VALIDAÇÃO DE MÉTODOS CROMATOGRAFICOS PARA ANÁLISE DE FARMACOS

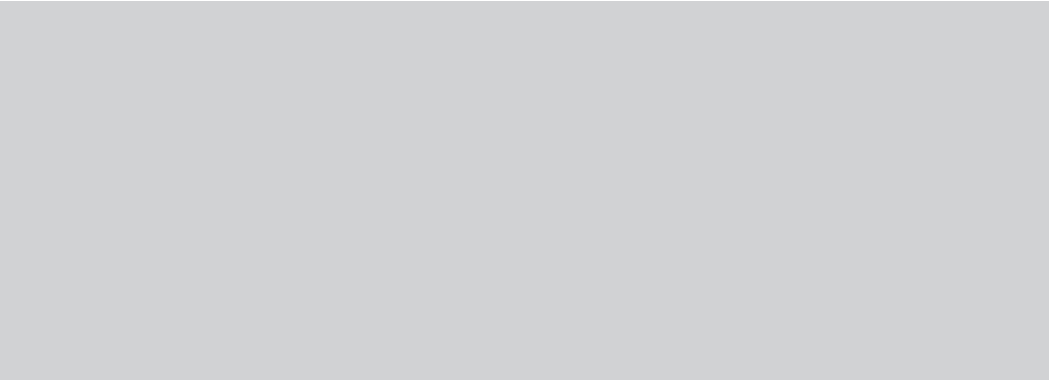
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SUSANNE RATH

EMENTA: Procedimentos de validação de métodos cromatográficos destinados ao controle e qualidade de fármacos, tendo como base as recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde do Brasil.

QUI-0041 - AMBIENTES CLIMATIZADOS: A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DO AR EM AMBIENTES INTERNOS

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: WILSON DE FIGUEIREDO JARDIM

EMENTA: Qualidade do ar: principais fontes de contaminação, poluentes de origem biológica, poluentes gerados a partir de diferentes atividades realizadas no ambiente, contaminantes químicos e físicos. Doenças ocupacionais: causas e consequências da má qualidade do ar de ambientes internos, doenças ocupacionais específicas de ambientes internos, doenças ocupacionais infecciosas, síndromes dos edifícios doentes (SED), principais causas da SED. Microbiologia do ar. Fontes de contaminação: em escritórios, indústrias, hospitais, ambientes públicos internos. Portaria nº 3523 de 28/08/98 e definições, resolução RE nº 9 de 16/01/2003, normas técnicas 01 a 04, padrão referencial brasileiro, NBR 16401-3:2008. Manutenção preventiva dos sistemas de climatização e PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle). Equipamentos utilizados na manutenção preventiva dos sistemas de climatização e demonstrações. Medidas de controle: filtros, limpeza de dutos, ventilação - renovação de ar, vazão. Parâmetros de projetos: tomadas de ar exterior, salas de máquinas, dutos e terminais de ar, atenuadores de ruídos.



humanas

Cursos de Extensão

CEL-0110 - CURSO PREPARATÓRIO PARA EXAME ZERTIFIKAT DEUTSCH

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: PAULO SAMPAIO XAVIER DE OLIVEIRA

EMENTA: Preparação para exame Zertifikat Deutsch, que abarca os paradigmas básicos da língua alemã (Nível B1 pelos parâmetros do Conselho da Europa), no tocante às quatro habilidades de compreensão e produção, assim como sua integração nos diferentes tipos de textos e funções comunicativas.

CEL-0201 - ALEMÃO BÁSICO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA SALETTE MAYER DE AQUINO

EMENTA: Serão tratadas as seguintes funções comunicativas, em diferentes contextos: identificar-se, pedir e dar informações e expressar opiniões. Para a realização das funções mencionadas, são necessários os seguintes itens gramaticais: pronomes pessoais e interrogativos, artigos definidos e indefinidos, preposições, verbos no presente do indicativo, imperativo, perguntas na ordem direta e indireta, números, formação de palavras (adjetivos e substantivos), forma afirmativa e negativa. Declinações: nominativo e acusativo.

CEL-0202 - ALEMÃO BÁSICO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: PAULO SAMPAIO XAVIER DE OLIVEIRA

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua alemã através de atividades de natureza comunicativa, tais como: dar e pedir informações sobre localização. Pedir e dar conselhos. Dar instruções. Pedir ajuda. Expressar suposições, dúvidas, crenças e certezas. Agradecer. Expressar alegria e surpresa. Desculpar-se. Fazer advertências. Expressar satisfação e insatisfação. Descrever pessoas, objetos e moradias. Sistematização de itens gramaticais implicados: dativo e genitivo, preposições, complemento dos verbos, verbos modais, frases subordinadas, pretérito dos verbos regulares e irregulares, mais-que-perfeito, pronomes demonstrativos, declinação do adjetivo.

CEL-0203 - ALEMÃO BÁSICO III

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: PAULO SAMPAIO XAVIER DE OLIVEIRA

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua alemã através de atividades de natureza comunicativa. Foco em funções comunicativas, tais como: expressar e pedir opiniões, perguntar sobre moradias, descrever pessoas, estabelecer conexões lógicas de causa e efeito, pedir, ordenar, aconselhar, induzir, esclarecer, expressar admiração e preferências. Sistematização de itens gramaticais implicados: pronomes demonstrativos e interrogativos e adjetivos nas diversas declinações, frases condicionais, causais, finais e concessivas, imperativo, condicional, forma passiva no presente, gradação dos adjetivos, comparação, verbos reflexivos, regência de verbos e seus complementos.

CEL-0301 - FRANCÊS BÁSICO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: EDILENE CRISTINA NAREZZI

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua francesa através de atividades de natureza comunicativa. Foco em vocabulário relacionado ao lazer e a imóveis e em funções comunicativas, tais como: orientar-se no espaço, falar de viagens, falar de atividades cotidianas, pedir e dar informações. Sistematização de itens gramaticais implicados: pronomes pessoais, alguns advérbios interrogativos, artigos definidos e indefinidos, adjetivos possessivos, gênero e número dos adjetivos, as formas interrogativa e negativa e presente do indicativo de alguns verbos.

CEL-0302 - FRANCÊS BÁSICO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: EDILENE CRISTINA NAREZZI

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua francesa através de atividades de natureza comunicativa. Foco em vocabulário relacionado ao lazer e a imóveis e em funções comunicativas, tais como: orientar-se no espaço, falar de viagens, falar de atividades cotidianas, pedir e dar informações. Sistematização de itens gramaticais implicados: os tempos verbais passé composé e futur proche, pronomes pessoais, complemento de objeto direto e indireto, adjetivos demonstrativos, comparativos e superlativos, alguns verbos irregulares.

CEL-0303 - FRANCÊS BÁSICO III

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: EDILENE CRISTINA NAREZZI

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua francesa através de atividades de natureza comunicativa. Foco em vocabulário relacionado ao lazer e a imóveis e em funções comunicativas, tais como: desculpar-se e justificar-se em situação formal e informal, expressar sentimentos, pedir e dar explicações. Sistematização de itens gramaticais implicados: os tempos verbais futur simple, imparfait e passé récent, o pronome Y, as várias formas da negação, o plural dos nomes, o pronome relativo QUI e os pronomes demonstrativos.

CEL-0308 - FRANCÊS INTERMEDIÁRIO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CRISTINA ROVERI NAGLE

EMENTA: Conteúdo baseado nas orientações didáticas atuais no que se refere a competências linguageiras e a objetivos comunicativos, tais como: dar conselhos, expressar sentimentos, elaborar um projeto, fazer uma reclamação. Apresentação e/ou sistematização dos seguintes itens gramaticais: subjuntivo, voz passiva, condicional presente, pronomes relativos simples e compostos, imperativo de verbos pronominais, tempos do passado (passé composé, imparfait, plus que parfait), discurso indireto.

CEL-0309 - FRANCÊS INTERMEDIÁRIO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CRISTINA ROVERI NAGLE

EMENTA: Conteúdo baseado nas orientações didáticas atuais no que se refere a competências linguageiras e a objetivos comunicativos, tais como: relatar fatos passados, fazer hipóteses, sugerir e fazer propostas, emitir opiniões, criticar. Apresentação e/ou sistematização dos seguintes itens gramaticais: pronomes pessoais complementos (double pronoms), pronomes possessivos, condição (système hypothétique), relações de causa/consequência, expressões de tempo, de concessão e de finalidade.

CEL-0401 - INGLÊS BÁSICO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: JOSE MANOEL SCABELLO

EMENTA: Introdução às habilidades de compreensão e produção orais e escritas de situações de comunicação e de aspectos lingüísticos básicos da língua inglesa.

CEL-0402 - INGLÊS BÁSICO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: JOSE MANOEL SCABELLO

EMENTA: Introdução às habilidades de compreensão e produção orais e escritas de situações de comunicação e de aspectos lingüísticos básicos da língua inglesa.

CEL-0403 - INGLÊS BÁSICO III

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CECILIA DOS SANTOS FRAGA

EMENTA: Aprendizagem das estruturas da língua inglesa, seu emprego em exercícios de produção escrita e oral, aquisição de vocabulário, técnicas de leitura e técnicas para desenvolvimento de compreensão de textos falados em inglês. Tópicos principais que englobam: educação e infância, descrição de cidades, lugares, habitações comparando aspectos positivos e negativos, preços, pedidos de informações sobre caminho, comida, experiências, instruções, receitas, viagens, férias, planos futuros, pedidos, queixas, desculpas e utilidade/finalidade de objetos em geral.

CEL-0404 - INGLÊS BÁSICO IV

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CECILIA DOS SANTOS FRAGA

EMENTA: Aprendizagem das estruturas da língua inglesa, seu emprego em exercícios de produção escrita e oral. Aquisição de vocabulário e técnicas de leitura. Técnicas para desenvolvimento de compreensão de textos falados em inglês. Tópicos principais englobam: descrição de feriados, ocasiões festivas, vida no passado, no presente e no futuro - mudanças, contrastes, especulações. Habilidades de pessoas e traços de personalidade e profissões. Descrições de prédios e monumentos famosos. Utilidade/finalidade de objetos em geral - descrição de problemas com objetos e suas possíveis causas. Informações a respeito do passado de alguém.

CEL-0407 - INGLÊS BÁSICO VII

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MANUEL ANTONIO DA SILVA

EMENTA: Aprendizagem, de forma comunicativa e funcional, das estruturas da língua inglesa, seu emprego em exercícios de produção escrita e oral. Aquisição de vocabulário e técnicas de leitura. Técnicas para desenvolvimento de compreensão de textos falados em inglês. Tópicos principais englobam: utensílios domésticos, aparelhos e invenções. Procedimentos e reclamações. Questões sociais e ambientais. Situações hipotéticas, mistérios, acontecimentos inexplicáveis e situações difíceis. Sucesso e propaganda. Opiniões e assuntos polêmicos.

CEL-0408 - INGLÊS INTERMEDIÁRIO SUPERIOR I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MANUEL ANTONIO DA SILVA

EMENTA: Introdução às habilidades de compreensão e produção orais e escritas de situações de comunicação e de aspectos lingüísticos complexos da língua inglesa, através de engajamento interativo em discussões e execução de tarefas. Conteúdo programático: funções e tarefas comunicativas - dar instruções para operação de diferentes equipamentos; comparar situações passadas e presentes; desenvolver uma lista de coisas que nos fazem felizes, zangados, etc; contar uma estória de dois pontos de vista diferentes; perguntar, responder e analisar os resultados de uma pesquisa de opinião; escrever um perfil pessoal; escrever sobre um filme assistido ou livro lido; iniciar, manter e finalizar conversas; responder a problemas inesperados; responder de forma solidária em diversas situações. Conteúdo Lingüístico: revisão dos verbos auxiliares (be, do, have) em sentenças afirmativas, negativas; interrogativas e respostas curtas; revisão dos tempos verbais; advérbios e frases adverbiais denotativas de tempo; passado, presente e futuro; afixos: sufixos na formação de substantivos abstratos, adjetivos e verbos; prefixos e seus diferentes significados; usos do gerúndio; formas verbais na narrativa com ênfase no aspecto contínuo; uso da voz passiva com diferentes tempos verbais em contexto acadêmico; adjetivos que expressam opinião; expressões utilizadas para se dar instruções.

CEL-0409 - INGLÊS INTERMEDIÁRIO SUPERIOR II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MANUEL ANTONIO DA SILVA

EMENTA: Desenvolvimento das seguintes habilidades: leitura de textos complexos, produção de textos opinativos, interação com falantes nativos, capacidade de argumentação em discussões em sua área de especialidade e temas de interesse geral, apresentação e relato de sua produção acadêmica.

CEL-0410 - INTRODUÇÃO À LÍNGUA INGLESA

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: JOSE MANOEL SCABELLO

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua inglesa através de atividades de natureza comunicativa. Foco na aquisição de vocabulário básico: instruções para sala de aula, nomes de objetos, peças de vestuário, cores, numerais até 100, alimentos, adjetivos, advérbios de tempo e frequência, atividades de rotina, descrições de casa e mobílias. Sistematização dos itens gramaticais pertinentes. Ênfase em pronúncia e compreensão oral.

CEL-0411 - INGLÊS INTERMEDIÁRIO SUPERIOR III

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MANUEL ANTONIO DA SILVA

EMENTA: Consolidação das seguintes habilidades: leitura de textos complexos, produção de textos optativos, interação com falantes nativos, capacidade de argumentação em discussões em sua área de especialidade e sobre temas de interesse geral, apresentação e relato de sua produção acadêmica.

CEL-0412 - INGLÊS INTERMEDIÁRIO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: THELMA ELOISA FELIX DE OLIVEIRA

EMENTA: Desenvolvimento das habilidades de compreensão e expressão oral através de engajamento interativo em discussões, apresentações e realização de tarefas. Recepção e produção de textos em nível intermediário, de gêneros diferentes: descritivos, opinativos e narrativos.

CEL-0413 - INGLÊS INTERMEDIÁRIO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: THELMA ELOISA FELIX DE OLIVEIRA

EMENTA: Aperfeiçoamento das habilidades de compreensão e expressão oral através de engajamento interativo em discussões, apresentações e realização de tarefas. Recepção e produção de textos em nível intermediário, de gêneros diferentes: descritivos, opinativos e narrativos.

CEL-0414 - INGLÊS PRÉ INTERMEDIÁRIO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA ALVES COSTA

EMENTA: Desenvolvimento das habilidades de compreensão e produção orais e escritas de situações de comunicação e de aspectos linguísticos básicos da língua inglesa.

CEL-0415 - INGLÊS PRÉ INTERMEDIÁRIO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CECILIA DOS SANTOS FRAGA

EMENTA: Desenvolvimento das habilidades de compreensão e produção orais e escritas de situações de comunicação e de aspectos linguísticos básicos da língua inglesa.

CEL-0442 - CURSO PREPARATÓRIO PARA EXAME TOEFL

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ANABEL DEUBER

EMENTA: Compreensão oral de sentenças curtas, diálogos curtos e pequenos depoimentos orais. Expressão escrita. Recursos linguísticos na expressão de diferentes relações. Compreensão de leitura. Vocabulário.

CEL-0443 - INGLÊS AVANÇADO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA IGNEZ RAIZER CARDINALLI

EMENTA: Tarefas envolvendo compreensão da língua inglesa, aquisição de vocabulário e produção oral a partir de materiais de leitura, áudio e vídeo sobre tópicos variados.

CEL-0444 - DESENVOLVIMENTO DA LÍNGUA INGLESA ATRAVÉS DE VÍDEO E ÁUDIO (LDTVA)

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CECILIA DOS SANTOS FRAGA

EMENTA: Desenvolvimento do vocabulário em várias áreas, como por exemplo: ecologia, educação, saúde, atualidades, tópicos acadêmicos em geral, através da exploração de documentários, entrevistas, filmes e programas de televisão ou rádio, o que propiciará a exposição dos participantes aos registros formal e informal da língua inglesa falada, preparando-os para melhor acompanharem os eventos acadêmicos, como palestras em congressos, que sejam conduzidos em inglês.

CEL-0446 - ENSINO DE LEITURA EM INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA: NOÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICA PEDAGÓGICA

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CECILIA DOS SANTOS FRAGA

EMENTA: Palestras e oficinas sobre o ensino de leitura, a partir de uma abordagem interativa, que visa ao desenvolvimento de estratégias globais de leitura e de análise linguística.

CEL-0451 - ITALIANO BÁSICO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: RAQUEL RODRIGUES CALDAS

EMENTA: Aprendizagem de forma comunicativa e funcional da fonética do italiano contemporâneo, das estruturas básicas da língua italiana, tais como sujeito e objeto. Substantivos. Modo indicativo presente e passado: verbos regulares e irregulares. Artigos definidos e indefinidos. Adjetivos. Preposições e algumas funções comunicativas elementares (identificar-se, dar e pedir informações, falar de atividades rotineiras, relatar um evento no passado) e seu emprego em atividades orais e escritas.

CEL-0452 - ITALIANO BÁSICO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: REGINA CELIA DA SILVA

EMENTA: O curso prevê a aquisição do conhecimento básico da língua italiana com ênfase na expressão oral bem como de elementos culturais e da vida cotidiana dos italianos.

CEL-0453 - LÍNGUA E CULTURA ITALIANA EM SÃO PAULO

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: REGINA CELIA DA SILVA

EMENTA: Estudo da língua e de elementos da cultura italiana atual e de manifestações culturais e lingüísticas da italianidade remanescentes em São Paulo. O curso culmina com um passeio por pontos que marcam a presença dos imigrantes italianos e seus descendentes na cidade de São Paulo, bem como visitas a mostras de arte e cinema, festas, conferências e seminários que compõem o roteiro e o calendário cultural da capital paulista a cada semestre.

CEL-0454 - A LÍNGUA ITALIANA ATRAVÉS DO CINEMA, DA MÚSICA E DA LITERATURA DO PÓS-GUERRA

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: REGINA CELIA DA SILVA

EMENTA: Estudo da língua e da cultura italiana a partir da análise de filmes de Ettore Scola, canções populares e textos literários representativos da história e da sociedade italiana da segunda metade do século XX.

CEL-0460 - INGLÊS PARA ENGENHEIROS QUÍMICOS I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA ALVES COSTA

EMENTA: Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção orais e escritas com foco em aspectos lingüísticos básicos da língua inglesa, através de diálogos e textos relativos ao ambiente de trabalho de um engenheiro químico.

CEL-0461 - INGLÊS PARA ENGENHEIROS QUÍMICOS II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA ALVES COSTA

EMENTA: Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção orais e escritas com foco em aspectos lingüísticos básicos da língua inglesa, através de diálogos e textos relativos ao ambiente de trabalho de um engenheiro químico.

CEL-0462 - INGLÊS PARA ENGENHEIROS QUÍMICOS III

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA ALVES COSTA

EMENTA: Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção orais e escritas com foco em aspectos lingüísticos básicos da língua inglesa, através de diálogos e textos relativos ao ambiente de trabalho de um engenheiro químico.

CEL-0463 - INGLÊS PARA ENGENHEIROS QUÍMICOS IV

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA ALVES COSTA

EMENTA: Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção orais e escritas com foco em aspectos lingüísticos básicos da língua inglesa, através de diálogos e textos relativos ao ambiente de trabalho de um engenheiro químico.

CEL-0501 - ESPANHOL BÁSICO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: SILVIA AURORA POBLETE CASTRO

EMENTA: Proporcionar os primeiros contatos e aprendizado da língua espanhola, enfocando suas principais características e diferenças com relação ao português. Proporcionando o aprendizado de aspectos básicos da oralidade e da escrita em língua espanhola, através de atividades de natureza comunicativa, centrando-se em funções comunicativas, tais como: identificar-se, apresentar-se, pedir e dar informações sobre localização geográfica, cumprimentar e expressar opiniões, gostos e preferências relativos ao hábito alimentar. Sistematização de itens gramaticais implicados: pronomes pessoais, pronomes interrogativos, alguns advérbios, artigos definidos e indefinidos, adjetivos possessivos, gêneros e números de substantivos e adjetivos, uso do presente do indicativo e suas formas regular e irregular, verbos pronominais.

CEL-0502 - ESPANHOL BÁSICO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ROMILDA MOCHIUTI

EMENTA: Aprendizagem de aspectos básicos da oralidade e escrita em língua espanhola e sistematização do conteúdo já adquirido através de atividades de natureza comunicativa tais como: falar de ações habituais e cotidianas, propor um encontro, aceitar ou recusar algo, justificar uma opinião. Sistematização de itens gramaticais implicados: uso do gerúndio e suas formas regular e irregular, contraste presente simples x estar + gerúndio, formas de expressar o futuro (presente do indicativo, querer + infinitivo, ir + a + infinitivo, pensar + infinitivo e "futuro imperfecto") usos do "preterito perfecto" e seus marcadores temporais, "se" com valor de impessoalidade, diferença entre os pretéritos "perfecto" e "indefinido".

CEL-0503 - ESPANHOL INTERMEDIÁRIO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: SILVIA AURORA POBLETE CASTRO

EMENTA: Aprendizagem de aspectos específicos da oralidade e escrita em língua espanhola e sistematização do conteúdo já adquirido através de atividades de natureza comunicativa, envolvendo, sobretudo, o uso dos passados para desenvolver a habilidade de descrever situações passadas e as mudanças que elas sofreram (causas e conseqüências), usando, adequadamente, os conectivos necessários para dar coesão e coerência.

CEL-0504 - ESPANHOL INTERMEDIÁRIO II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ROMILDA MOCHIUTI

EMENTA: Aprendizagem de aspectos específicos da oralidade e escrita em língua espanhola e sistematização do conteúdo já adquirido através de atividades de natureza comunicativa, ativando a habilidade de reação oral, ampliando o campo semântico e adaptando-o ao entorno pessoal e profissional, além de estimular a habilidade de argumentação, melhorar as técnicas de redação e alcançar precisão no uso dos tempos e modos verbais, através de uso de um vocabulário interdisciplinar. Sistematização de itens gramaticais implicados: revisão de tempos verbais já vistos, usos do presente do subjuntivo, imperativo e suas diversas formas (gerúndio, infinitivo, imperativo), a sintaxe dos pronomes complemento etc.

CEL-0508 - CURSO PREPARATÓRIO PARA O DIPLOMA INTERMEDIÁRIO DE ESPANHOL - DELE INTERMEDIO

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ROMILDA MOCHIUTI

EMENTA: Preparação para o exame de Diploma Intermediário de Espanhol (DELE Intermedio), que abarca os conhecimentos da língua espanhola, no tocante às quatro habilidades (compreensão e produção), assim como noções de cultura e civilização hispânica e sua integração com diferentes tipos de textos e funções comunicativas temáticas exigidas pela Consejería de Educación para aprovação no referido exame.

CEL-0510 - APRIMORAMENTO PROFISSIONAL PARA PROFESSORES DE ESPANHOL

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: SILVIA AURORA POBLETE CASTRO

EMENTA: O curso visa contribuir na formação continuada de professores de ELE - Espanol Lengua Extranjera. Constitui-se num espaço de reflexão em torno de aspectos que envolvem peculiaridades e especificidades de cada uma das etapas do processo ensino-aprendizagem de espanhol para falantes de português no Brasil. O aprofundamento do referencial teórico que norteia o trabalho pedagógico aponta, ao mesmo tempo, em direção a um trabalho conjunto, a partir da prática pedagógica dos docentes-alunos, em questões que dizem respeito à dimensão sócio-cultural e história da linguagem, à produção discursiva dos estudantes de ELE como um modo de ação, produção social, interação entre os homens e entre estes e o mundo.

CEL-0511 - APRIMORAMENTO PROFISSIONAL PARA PROFESSORES DE ESPANHOL II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ROMILDA MOCHIUTI

EMENTA: Aprimoramento profissional para a formação continuada de professores de espanhol como língua estrangeira a partir de uma perspectiva multidimensional e intercultural. O aprofundamento do referencial teórico do curso parte de um trabalho conjunto que envolve o tripé ação-reflexão-ação, incluindo oficinas de trabalho sobre a produção discursiva dos estudantes de língua espanhola considerando-a como um modo de ação, produção social, interação entre os homens e entre estes e o mundo.

CEL-0601 - JAPONÊS PRÉ-INTERMEDIÁRIO I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: FUMIKO TAKASU

EMENTA: Aprofundar os conhecimentos sobre a língua e cultura, visando uma comunicação de nível pré-intermediário na língua japonesa.

CEL-0801 - PREPARAÇÃO PARA EXAMES I

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ANABEL DEUBER

EMENTA: Tarefas que enfatizem conteúdo lexical e gramatical e que possibilitem o desenvolvimento da competência linguística em produção e compreensão oral e escrita. Simulado de exames.

CEL-0802 - PREPARAÇÃO PARA EXAMES II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ANABEL DEUBER

EMENTA: Tarefas elaboradas para desenvolver e aprofundar a competência linguística do aluno com relação ao conteúdo lexical da língua inglesa e sua gramática. Simulados para intensificar a prática dos exames em foco.

CEL-0902 - APRIMORAMENTO PROFISSIONAL PARA PROFESSORES DE INGLÊS

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ANABEL DEUBER

EMENTA: O presente curso visa promover o aprimoramento profissional de professores de escola pública levando em conta seu contexto de trabalho e sua experiência. O aluno-professor será exposto às abordagens de ensino de língua estrangeira e a atualização dessas abordagens nas práticas de sala de aula. Nessa discussão será dada ênfase especial aos seguintes pontos: papéis no contexto pedagógico, currículo, procedimentos de sala de aula, crenças pedagógicas e relação crença-prática.

CEL-0903 - APRIMORAMENTO PROFISSIONAL PARA PROFESSORES DE INGLÊS II

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ANABEL DEUBER

EMENTA: Promover o aperfeiçoamento profissional de professores de inglês. O curso abrange uma ampla gama de questões pertinentes ao ensino-aprendizagem da língua inglesa.

Cursos de Difusão**CEL-0133 - FAMILIARIZAÇÃO COM O PORTUGUÊS DO BRASIL**

UNIDADE: CENTRO DE ENSINO DE LÍNGUAS / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 5 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO
/ PROF. RESPONSÁVEL: ANA CECILIA COSSI BIZON

EMENTA: Desenvolvimento de competências básicas para a interação oral de estrangeiros não hispano-falantes em português do Brasil, em um número limitado de situações cotidianas.

EDU-0023 - SEXUALIDADE HUMANA - EDUCAÇÃO SEXUAL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR-PROF. RESPONSÁVEL: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO

Disciplinas que compõem o curso:

- **EDU-0201 - CONSTRUÇÃO SOCIAL DA SEXUALIDADE HUMANA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO - Ementa: Construção social da sexualidade humana através dos movimentos culturais privilegiando as questões de gênero nos diversos contextos institucionais: família, igreja, estado, escola.
- **EDU-0202 - PSICOLOGIA DA SEXUALIDADE**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: REGINA CELIA SARMENTO - Ementa: Estudo da sexualidade humana como fator primordial para a saúde do indivíduo, através de fundamentos teóricos de ordem psíquica e social que permeiam o desenvolvimento e a vivência da sexualidade.
- **EDU-0203 - EDUCAÇÃO SEXUAL**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO - Ementa: Discutir o conceito de educação e o processo de aprendizagem, refletir a educação sexual no contexto histórico e no Brasil de hoje, incluindo a análise dos programas existentes e do perfil do educador sexual.
- **EDU-0204 - BASES BIOLÓGICAS DA SEXUALIDADE HUMANA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: JOAO LUIZ DE CARVALHO PINTO E SILVA - Ementa: Estudo do conceito psicossomático das bases biológicas de sexualidade humana: fundamentos teóricos para a compreensão da função sexual e subsídios para a identificação de problemas.
- **EDU-0205 - METODOLOGIA CIENTÍFICA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON JOSE DE ALMEIDA - Ementa: Discussão e reflexão sobre questões relativas à filosofia da ciência relacionados aos paradigmas da produção do conhecimento.
- **EDU-0206 - PRÁTICAS EDUCATIVAS I**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO - Ementa: Planejamento, implantação e avaliação de um projeto-ação na área da educação sexual junto a comunidade.
- **EDU-0207 - PRÁTICAS EDUCATIVAS II**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO - Ementa: Acompanhar o aluno na elaboração de uma monografia final do curso de especialização em sexualidade humana - educação sexual, segundo seu interesse e sua prática.
- **EDU-0208 - PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO - Ementa: Estudo de aspectos da psicologia educacional relacionados à sexualidade humana e implicações desses conhecimentos para a prática da educação sexual.
- **EDU-0209 - METODOLOGIA DE PESQUISA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FACCIOLI DE CAMARGO - Ementa: Elaboração, coleta e análise de dados para o desenvolvimento de pesquisa científica, tanto qualitativa quanto quantitativa.

EDU-0090 - PRÁTICA PEDAGÓGICA EM MATEMÁTICA EM COMUNIDADES DE INVESTIGAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR-PROF. RESPONSÁVEL: DIONE LUCCHESI DE CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- **EDU-0091 - PRÁTICA PEDAGÓGICA EM MATEMÁTICA E DIVERSIDADE CULTURAL**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DIONE LUCCHESI DE CARVALHO - Ementa: A disciplina terá como foco de estudo, reflexão e análise a prática pedagógica em matemática na perspectiva da sala de aula, considerando as múltiplas culturas presentes neste contexto escolar.
- **EDU-0092 - POLÍTICAS PÚBLICAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DARIO FIORENTINI - Ementa: A disciplina ampliar os estudos reflexões e análises de uma perspectiva micro (sala de aula) até uma perspectiva macro (as políticas e gestões públicas da educação brasileira)
- **EDU-0093 - FUNDAMENTOS DIDÁTICOS, EPISTEMOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, HISTÓRICO-CULTURAIS DA EDUCAÇÃO ALGÉBRICA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DARIO FIORENTINI - Ementa: O foco de estudo desta disciplina é a Educação Algébrica que será abordada a partir de seus fundamentos didáticos, epistemológicos, sociológicos, históricos, culturais. Nesta abordagem serão levados em consideração a diversidade cultural e o compromisso com a inclusão escolar e social dos jovens, crianças e adultos que frequentam a escola atual.
- **EDU-0094 - FUNDAMENTOS DIDÁTICOS, EPISTEMOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, HISTÓRICO-CULTURAIS DA EDUCAÇÃO GEOMÉTRICA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DIONE LUCCHESI DE CARVALHO - Ementa: O foco de estudo desta disciplina é a Educação Geométrica que será abordada a partir de seus fundamentos didáticos, epistemológicos, sociológicos, históricos, culturais. Nesta abordagem serão levados em consideração a diversidade cultural e o compromisso com a inclusão escolar e social dos jovens, crianças e adultos que frequentam a escola atual.
- **EDU-0095 - FUNDAMENTOS DIDÁTICOS, EPISTEMOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, HISTÓRICO-CULTURAIS DA EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DIONE LUCCHESI DE CARVALHO - Ementa: O foco de estudo desta disciplina é a Educação Estatística que será abordada a partir de seus fundamentos didáticos, epistemológicos, sociológicos, históricos, culturais. Nesta abordagem serão levados em consideração a diversidade cultural e o compromisso com a inclusão escolar e social dos jovens, crianças e adultos que frequentam a escola atual.

- **EDU-0096 - A FALA, A ESCRITA E A LINGUAGEM FORMAL NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DARIO FIORENTINI - Ementa: Nesta disciplina serão tematizadas as relações de proximidade e distanciamento entre a fala, a escrita e a linguagem formal no ensino e na aprendizagem da matemática. Nesta tematização serão levados em consideração a diversidade cultural e o compromisso com a inclusão escolar e social dos jovens, crianças e adultos que frequentam a escola atual.
- **EDU-0097 - PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E COMUNIDADES INVESTIGATIVAS**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DARIO FIORENTINI - Ementa: Nesta disciplina serão discutidos e desenvolvidos colaborativamente projetos de investigação na/dia prática escolar em matemática.
- **EDU-0098 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: DIONE LUCCHESI DE CARVALHO - Ementa: O aluno deverá apresentar, ao final do curso, um artigo para publicação em anais de eventos, em periódicos ou em livros organizados. Este artigo deverá ser uma reflexão e/ou relato de investigação sobre a prática de ensinar e aprender matemática desenvolvida durante o período do curso e que tenha sido discutida com os outros participantes.

EDU-0120 - TEORIA SOCIAL COGNITIVA NO CONTEXTO EDUCATIVO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 600 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR-PROF. RESPONSÁVEL: SOELY APARECIDA JORGE POLYDORO

Disciplinas que compõem o curso:

- **EDU-0121 - METODOLOGIA CIENTÍFICA**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SOELY APARECIDA JORGE POLYDORO - Ementa: Diversas matrizes do pensamento ocidental: a ciência como uma construção histórica e coletiva. Processo de produção do conhecimento científico: diversidade e rigor. A partir da compreensão de bases epistemológicas do conhecimento discutir o conceito de ciência e critérios para sua produção e análise. Ainda que haja diversidade entre o que se considera ciência, há que ser rigorosa a sua produção. Noções básicas de psicometria.
- **EDU-0122 - PSICOLOGIA EDUCACIONAL NO CONTEXTO ESCOLAR: DESAFIOS ATUAIS**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ANA MARIA FALCAO DE ARAGAO - Ementa: Contribuições da Psicologia para o estudo e compreensão de questões relacionadas às possibilidades de atuação em relação aos desafios atuais do contexto escolar.
- **EDU-0123 - INTRODUÇÃO À TEORIA SOCIAL COGNITIVA**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTA GURGEL AZZI - Ementa: Contextualização histórica da teoria social cognitiva. Introdução geral dos conceitos e processos centrais propostos pela teoria e suas contribuições a diferentes campos de conhecimento.
- **EDU-0124 - CENÁRIOS, POLÍTICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTA GURGEL AZZI - Ementa: A disciplina visa apresentar aos participantes o cenário educacional brasileiro considerando as mudanças econômicas e políticas ocorridas nas últimas décadas. A partir da análise dos principais pressupostos e fundamentos que orientaram estas reformas e da sua realização nas atuais políticas públicas em educação, refletir acerca das prováveis consequências para as práticas escolares, formação dos sujeitos e organização do trabalho na escola. Para isso se fundamentará em textos que informaram as atuais políticas educacionais e em textos que evidenciam as diferentes apropriações do seu significado.
- **EDU-0125 - TEORIA SOCIAL COGNITIVA NO CAMPO EDUCACIONAL I**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SOELY APARECIDA JORGE POLYDORO - Ementa: :Estudo sobre os principais conceitos e processos postulados pela teoria social cognitiva no campo educacional. Discussão sobre a teoria como objeto de estudo e de intervenção no contexto educativo.
- **EDU-0126 - TEORIA SOCIAL COGNITIVA NO CAMPO EDUCACIONAL II**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTA GURGEL AZZI - Ementa: Conhecimento e discussão de pesquisas educacionais nacionais e internacionais. Destaque para as investigações sobre auto-eficácia e auto-regulação, suas características e resultados.
- **EDU-0127 - PROJETOS E INTERVENÇÕES EDUCACIONAIS NA VERTENTE SÓCIO COGNITIVA**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SOELY APARECIDA JORGE POLYDORO - Ementa: Projetos de intervenção propostos em diferentes centros educacionais, dentro e fora do Brasil, desenvolvidos a partir da teoria social cognitiva.
- **EDU-0128 - ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTA GURGEL AZZI - Ementa: Planejamento e execução de uma proposta de atuação no contexto educativo com base na teoria social cognitiva.
- **EDU-0129 - ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTA GURGEL AZZI - Ementa: Orientação para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com parâmetros científicos.
- **EDU-0130 - ATIVIDADES PRÁTICAS**
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ROBERTA GURGEL AZZI - Ementa: Conjunto de atividades de natureza prática envolvendo investigação e aplicação do conhecimento no contexto educativo desenvolvidas de forma integrada às disciplinas Projetos e intervenções educacionais na vertente sócio-cognitiva, Orientação de Estágio e Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso e Metodologia do Trabalho Científico.

EDU-0400 - PSICOPEDAGOGIA CONSTRUTIVISTA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 600 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR-PROF. RESPONSÁVEL: GISLENE DE CAMPOS OLIVEIRA

Disciplinas que compõem o curso:

- **EDU-0401 - PSICOPEDAGOGIA E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SELMA DE CASSIA MARTINELLI - Ementa: Contextualização histórica do campo de conhecimento psicopedagógico desde seu surgimento até os dias atuais, buscando compreender as mudanças ocorridas na compreensão de seu objeto de estudo e atuação. Analisar a contribuição desse novo campo de conhecimento para a prática pedagógica e o conhecimento científico sobre as questões relativas às dificuldades de aprendizagem.
- **EDU-0402 - DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SELMA DE CASSIA MARTINELLI - Ementa: Estudo da teoria psicogenética de Piaget abrangendo aspectos do desenvolvimento cognitivo, do nascimento à adolescência. Relações entre desenvolvimento e aprendizagem.

• **EDU-0403 - ASPECTOS AFETIVOS E SOCIAIS DA APRENDIZAGEM**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EVELY BORUCHOVITCH - Ementa: O curso apresenta como proposta, analisar o papel das variáveis psicológicas e sociais na aprendizagem humana. Ênfase será dada à análise crítica das características psicológicas individuais do aluno, características do professor e características da escola que favorecem ou inibem o processo de ensino-aprendizagem. Tem-se em vista contribuir para a melhoria da capacidade de se aprender e de se ensinar a aprender de alunos e professores.

• **EDU-0404 - AVALIAÇÃO: LEITURA E ESCRITA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERMINO FERNANDES SISTO - Ementa: Fornecer subsídios teóricos e práticos para o diagnóstico de dificuldade de aprendizagem em leitura e escrita de alunos das quatro primeiras séries do ensino fundamental.

• **EDU-0405 - AVALIAÇÃO: DESENVOLVIMENTO E MATEMÁTICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUCILA DIEHL TOLAINE FINI - Ementa: Aspectos teóricos e metodológicos de avaliação cognitiva. Contribuições da Psicologia Genética para a avaliação e diagnóstico de crianças. Avaliação Matemática.

• **EDU-0406 - AVALIAÇÃO: PSICOMOTRICIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GISLENE DE CAMPOS OLIVEIRA - Ementa: Aspectos teóricos e metodológicos de avaliação psicomotora. Contribuições da Psicomotricidade para avaliação e diagnóstico de criança.

• **EDU-0407 - METODOLOGIA DA PESQUISA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EVELY BORUCHOVITCH - Ementa: O curso tem como proposta desenvolver, nos alunos, o corpo de conhecimento relativos ao planejamento de pesquisa científica em educação através de levantamento de problemas, do exame de diferentes métodos de pesquisa e da avaliação da adequação, das vantagens e desvantagens dos mesmos. Envolve atividades individuais e grupais de caráter teórico-prático tendo em vista a elaboração do projeto de pesquisa e a reflexão coletiva sobre cada um dos seus elementos, bem como a análise crítica de pesquisas e da literatura educacional, nas áreas de interesse individual ou geral.

• **EDU-0408 - PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ROSELY PALERMO BRENELLI - Ementa: Estudo dos processos cognitivos na construção do conhecimento segundo Piaget.

• **EDU-0409 - METODOLOGIA E ATUAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA I - JOGOS E RACIOCÍNIO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ROSELY PALERMO BRENELLI - Ementa: Estudo e análise de jogos em uma abordagem construtivista como meio complementar de diagnóstico e intervenção psicopedagógica.

• **EDU-0410 - METODOLOGIA E ATUAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA II - MATEMÁTICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUCILA DIEHL TOLAINE FINI - Ementa: Estudo e análise de relações entre o desenvolvimento cognitivo e ensino de matemática, considerando possibilidades de intervenção e atuação psicopedagógica.

• **EDU-0411 - METODOLOGIA E ATUAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA III - PSICOMOTRICIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GISLENE DE CAMPOS OLIVEIRA - Ementa: Compreensão das principais dificuldades psicomotoras e sua reeducação. Estratégias da reeducação em Psicomotricidade aplicada à Psicopedagogia.

• **EDU-0412 - METODOLOGIA E ATUAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA IV - LEITURA E ESCRITA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERMINO FERNANDES SISTO - Ementa: O processo de alfabetização e a reeducação de crianças com dificuldades. Formas de abordagens das diferentes dificuldades lingüísticas. O material pedagógico para reeducação da leitura e escrita. A estrutura de um processo de intervenção clínico e institucional.

• **EDU-0413 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Carga Horária: 150 horas - Prof. Responsável: FERMINO FERNANDES SISTO - Ementa: Neste curso os alunos planejarão e aplicarão um programa de atuação em crianças com dificuldades de aprendizagem. Este programa constará de diagnóstico, planejamento de atuação, execução e relatório do trabalho desenvolvido.

• **EDU-0414 - ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA**

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: FERMINO FERNANDES SISTO - Ementa: Orientação de um trabalho como conclusão do curso enfocando os principais aspectos do estágio supervisionado.

Cursos de Extensão

EDU-0015 - PROEPR: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 240 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ORLY ZUCATTO MANTOVANI DE ASSIS

EMENTA: Estudo do desenvolvimento infantil e seus aspectos: afetivo, cognitivo e social segundo a teoria de Jean Piaget e das implicações educacionais que podem ser extraídas dessa teoria com vistas às mudanças de postura do professor bem como dos procedimentos pedagógicos empregados na pré-escola.

EDU-0016 - PROEPR: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 240 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ORLY ZUCATTO MANTOVANI DE ASSIS

EMENTA: Estudo do desenvolvimento infantil em seus aspectos: afetivo, cognitivo e social, segundo a teoria de Jean Piaget e das implicações educacionais que podem ser extraídas dessa teoria com vistas à mudança de postura do professor bem como os procedimentos pedagógicos empregados na escola de ensino fundamental.

EDU-0038 - CIÊNCIA NA ESCOLA - PRIMEIROS PASSOS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: Proporcionar a professores das séries iniciais (1ª - 4ª) do Ensino Fundamental uma visão teórica e prática da metodologia de pesquisa científica e sua aplicação na sala de aula.

EDU-0039 - CIÊNCIA NA ESCOLA II

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: Aprofundar o estudo sobre as possibilidades da utilização da metodologia de pesquisa científica como estratégia pedagógica.

EDU-0040 - CIÊNCIA NA ESCOLA III

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: A articulação entre educação e pesquisa será retomada sob o enfoque da integração das diferentes áreas do conhecimento que compõem o currículo do Ensino Fundamental.

EDU-0041 - CIÊNCIA NA ESCOLA - PRIMEIROS PASSOS II

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: Aprofundar a reflexão teórica sobre a introdução da metodologia de pesquisa científica nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

EDU-0044 - PROEPRE: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL I

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ORLY ZUCATTO MANTOVANI DE ASSIS

EMENTA: Trata-se do estudo dos princípios básicos do desenvolvimento infantil de acordo com a teoria construtivista piagetiana e de suas implicações. Depois de compreenderem os conceitos principais da teoria piagetiana os alunos terão a oportunidade de estudar como é possível desenvolver uma prática educativa inspirada nessa teoria.

EDU-0046 - ESSAS CRIANÇAS QUE NÃO APRENDEM: DIAGNÓSTICO E PROCEDIMENTOS PSICOPEDAGÓGICOS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ORLY ZUCATTO MANTOVANI DE ASSIS

EMENTA: A partir dos quadros epistemológicos definidos por Jean Piaget e no prolongamento de seu próprio sistema à luz dos conhecimentos atuais sobre a interação sujeito-meio, delinear novas perspectivas para a pesquisa e a prática da psicologia que, de pluridisciplinar, se verá obrigada, a fim de perceber o sujeito em sua especificidade, a criar um novo campo de pesquisa transdisciplinar, fundando, enfim, a ciência do sujeito.

EDU-0061 - CURSO PARA COORDENADORES DE PROGRAMAS DE RELACIONAMENTO JORNAL - EDUCAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: HILÁRIO FRACALANZA

EMENTA: Imprensa, linguagem e formação do sujeito: a imprensa e sua forma de ser. O sujeito e sua constituição pela linguagem. Limites e possibilidades do sujeito na sociedade midiática contemporânea. Leitura e formação do leitor-autor: Conceituação de leitura. Leitura de jornal. Relação entre sujeito leitor e sujeito autor. Formas de conquista da autoria. Formação de professores e escola: limites e possibilidades da educação escolar. O magistério como categoria formadora de opinião. A formação de professores e suas estratégias. O diálogo como método de formação. Gestão, marketing e cidadania empresarial: estratégias de gestão. O marketing social das empresas. Características de uma empresa socialmente responsável.

EDU-0062 - PEDAGOGIA FREINET: VIDA E CIDADANIA NA ESCOLA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA TERESA EGLER MANTOAN

EMENTA: O curso se propõe a discutir a necessidade e as possibilidades de transformação das formas de organização das salas de aula, para atender e valorizar as diferenças presentes nas turmas escolares do ensino básico. Faz uma análise crítica do modelo tradicional de ensino e, trabalhando concomitantemente a teoria e a prática na perspectiva da Pedagogia Freinet, oferece subsídios teóricos e práticos para a implementação de uma proposta pedagógica que coloca o aluno como ator no processo de construção do conhecimento e o professor como mediador privilegiado desse processo. Os conteúdos curriculares serão abordados segundo uma visão interdisciplinar de ensino.

EDU-0066 - LEITURAS NIETZSCHEANAS: A CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO NA II DISSERTAÇÃO DA GENEALOGIA DA MORAL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SILVIO DONIZETTI DE OLIVEIRA GALLO

EMENTA: Leitura e análise da II dissertação de A Genealogia da Moral e de como este texto favorece a compreensão do conceito de sujeito e do que o constitui no pensamento de Nietzsche.

EDU-0078 - CIÊNCIA NA ESCOLA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 57 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: O curso enfoca o uso da metodologia científica e o conhecimento organizado como "ferramentas" intelectuais para a formação do aluno e do professor pesquisador.

EDU-0079 - FOUCAULT, FREUD E A PSICANÁLISE: ATOS DE LINGUAGEM

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: REGINA MARIA DE SOUZA

EMENTA: O curso terá como eixo principal a articulação entre o pensamento filosófico de Michel Foucault e a psicanálise de Sigmund Freud e Jacques Lacan. O tema que permitirá o diálogo será uma investigação sobre a concepção de sujeito, linguagem e o outro.

EDU-0080 - SEMINÁRIOS DO PROJETO CIÊNCIA NA ESCOLA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: Tematizar a problemática da introdução de novas estratégias pedagógicas no currículo das séries finais (5ª a 8ª) do Ensino Fundamental focalizando a utilização da metodologia de pesquisa científica.

EDU-0081 - CIÊNCIA NA ESCOLA - PRIMEIROS PASSOS III

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO/ PROF. RESPONSÁVEL: AFIRA VIANNA RIPPER

EMENTA: Proporcionar elementos de reflexão sobre a intersecção existente entre a teoria e a prática, de forma a levar a formação do professor-pesquisador.

EDU-0082 - UTILIZAÇÃO DA ANIMAÇÃO COM MASSA DE MODELAR E VÍDEO DIGITAL EM PROJETOS PEDAGÓGICOS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO/ PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO FERREIRA DO AMARAL

EMENTA: Discussão e análise da técnica de animação aplicado em educação. Discussão sobre a utilização de recursos tecnológicos em projetos pedagógicos na escola. Elaboração de roteiro para animação. Oficina de produção de animação com massa de modelar e de vídeo digital. Montagem, edição e finalização da produção com recursos computacionais. Apresentação e avaliação das animações no contexto pedagógico.

EDU-0083 - ESTUDOS EM EDUCAÇÃO VISUAL: IMAGENS E EDUCAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO/ PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS EDUARDO ALBUQUERQUE MIRANDA

EMENTA: Estudos em educação visual da memória, que procuram compreender as formas complexas do viver cultural e social no mundo. Compreensão do imaginário e das formas de inteligências num mundo permeado pelas linguagens verbais, visuais e audiovisuais. Relações entre educação, cultura e escola.

EDU-0084 - FORMAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA PARTICIPAÇÃO NA ESCOLA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM/ PROF. RESPONSÁVEL: JOSE ROBERTO RUS PEREZ

EMENTA: Trabalho com as escolas e a comunidade na construção de formas e instrumentos que aproximem os pais ao cotidiano da escola, e por conseguinte, crie espaços de participação da comunidade na implementação do projeto político-pedagógico da escola e da política educacional no município.

EDU-0085 - LOUSA DIGITAL INTERATIVA APLICADA NA EDUCAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL/ PROF. RESPONSÁVEL: SERGIO FERREIRA DO AMARAL

EMENTA: O curso deverá contemplar os seguintes itens: introdução da linguagem digital interativa na educação; desenvolvimento de conteúdo educacional utilizando-se da linguagem digital interativa; produção e edição não linear de vídeo para desenvolvimento de conteúdo educacional; utilização de lousa digital em práticas pedagógicas em sala de aula; Educação e mídia interativa.

EDU-0140 - ATORES DA INCLUSÃO NA UNIVERSIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL/ PROF. RESPONSÁVEL: MARIA TERESA EGLER MANTOAN

Disciplinas que compõem o curso:

• EDU-0141 - OFICINAS PARTICIPATIVAS INCLUSIVAS MEDIADAS PELO MODELO ACBP

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA CECILIA CALANI BARANAUSKAS - Ementa: A disciplina aborda a metodologia de ensino a ser aplicada no curso, denominada "Aprendizagem Colaborativa Baseada em Problemas - ACBP". A metodologia baseia-se em teorias da aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem colaborativa apoiada no computador, semiótica organizacional e se propõe a seguir os caminhos pedagógicos da inclusão, marcas que as diferenças imprimem no esclarecimento das questões do cenário educacional de nossos dias. Ela se distingue pelo seu caráter híbrido e mutante, marcas de um ensino inclusivo.

• EDU-0142 - DIFERENÇAS, IDENTIDADES E INCLUSÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA TERESA EGLER MANTOAN - Ementa: Disponibilizar aos participantes uma experiência reflexiva através do cinema e da música popular brasileira. Mesclando os olhares destas artes aos dos participantes levaremos os presentes a refletir sobre conceitos como diferença, identidade e inclusão tendo como pano de fundo uma universidade aberta a todos.

• EDU-0143 - BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA ACESSÍVEL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: NUBIA BERNARDI - Ementa: Conceitos e práticas de bibliotecas universitárias acessíveis, retirados da experiência obtida com a implantação do laboratório de acessibilidade - LAB - da biblioteca central Cesar Lattes. A ênfase recai sobre o apoio humano e o uso das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação - TIC's.

• EDU-0144 - ACESSIBILIDADE NA COMUNICAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA TERESA EGLER MANTOAN - Ementa: A disciplina trata de recursos e de equipamentos que visam favorecer o acesso à comunicação de pessoas com cegueira, baixa visão e surdez e de situações cotidianas que visam sensibilizar os alunos sobre a inclusão escolar, no ensino superior.

• EDU-0145 - ACESSIBILIDADE NA WEB

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA CECILIA CALANI BARANAUSKAS - Ementa: O curso aborda questões técnicas sobre (X)HTML, CSS e Javascript e sobre aspectos relacionados à acessibilidade e usabilidade. Para (X)HTML, CSS e Javascript são apresentadas as diretrizes para o desenvolvimento de código válido, acessível e usável segundo o World Wide Web Consortium (W3C), ferramentas semi-automáticas para a validação do código produzido e boas práticas para o desenvolvimento de websites. Uma vez apresentadas as questões técnicas, serão apresentados conceitos, mecanismos e técnicas que contribuem para a avaliação e manutenção da acessibilidade e da usabilidade.

• EDU-0146 - ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE FÍSICO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: NUBIA BERNARDI - Ementa: A disciplina aborda o conceito de desenho universal e as questões relacionadas aos obstáculos que impedem a igualdade de oportunidades. As barreiras arquitetônicas existentes nas edificações e nos espaços urbanos configuram algum desses obstáculos. Também aborda as possibilidades de se utilizar o computador integrado com outros dispositivos e artefatos digitais como ferramentas auxiliares a acessibilidade de pessoas deficientes.

EDU-0907 - FILOSOFIA MORAL E PSICANÁLISE - A GÊNESE DOS VALORES MORAIS NA OBRA DE FREUD E NIETZSCHE

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SILVIO DONIZETTI DE OLIVEIRA GALLO

EMENTA: Análise da origem dos valores morais na obra de Freud e Nietzsche, em especial o surgimento da consciência e do sentimento de culpa. E também análise das diferenças e similitudes no pensamento de ambos os autores.

Cursos de Difusão

EDU-0034 - ESTUDOS E PESQUISAS EM PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO MORAL (GPEM 2)

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: TELMA PILEGGI VINHA

EMENTA: Estudo do desenvolvimento da moralidade, trazendo contribuições da psicologia moral que auxiliam na compreensão desse processo. Reflexão e análise acerca de temáticas relacionadas ao ambiente sociomoral da escola e a conquista da autonomia moral.

EDU-0045 - DESCONSTRUINDO A VIOLÊNCIA NA ESCOLA I: OS MEUS, OS SEUS E OS NOSSOS BAGUNCEIROS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 4 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: TELMA PILEGGI VINHA

EMENTA: Contribuições da psicologia moral para o estudo e compreensão de questões relacionadas a violência, a indisciplina e os conflitos interpessoais na instituição educativa. Apresentação de pesquisas que visam compreender melhor tais fenômenos. Reflexão sobre as concepções dos educadores e os procedimentos empregados pela escola para lidar com as situações de conflitos, assim como as conseqüências no desenvolvimento moral.

EDU-0063 - PROJETO "AJURU"

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: RENE JOSE TRENTIN SILVEIRA

EMENTA: Trata-se de um curso de extensão na modalidade "curso de difusão científica", que consiste em um ciclo de palestra e oficinas a serem realizadas aos sábados, em uma escola pública da cidade de Campinas, dirigido especialmente a estudantes do ensino fundamental e médio, mas também a comunidade escolar de um modo geral (pais e funcionários), envolvendo atividades teórico-práticas sobre temas diversos, entre eles: educação sexual, estatuto da criança e do adolescente, primeiros socorros, conscientização ambiental, profilaxia e oficina de capoeira.

EDU-0064 - DESCONSTRUINDO A VIOLÊNCIA NA ESCOLA II: OS MEUS, OS SEUS E OS NOSSOS BAGUNCEIROS

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 4 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: TELMA PILEGGI VINHA

EMENTA: Apresenta e analisa pesquisas sobre a qualidade das regras, sobre a violência, os conflitos e a indisciplina na instituição educativa. Discute as ações que estão sendo feitas na escola para lidar com a indisciplina e a violência. Apresenta sugestões de procedimentos e intervenções mais efetivos que favorecem a aprendizagem dos valores e normas necessárias para uma convivência respeitosa, assim como para a construção de estratégias de negociação mais justas, cooperativas e eficazes nas situações de conflitos interpessoais.

EDU-0065 - PSICANÁLISE E INFÂNCIA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 22 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: ANA ARCHANGELO

EMENTA: Fundamentos da Psicanálise à luz do referencial winnicottiano. A infância, o desenvolvimento psíquico e implicações para a Educação.

EDU-0067 - CAFÉ FILOSÓFICO: SABERES POPULARES E REFLEXÕES

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: SILVIO ANCIzar SANCHEZ GAMBÓIA

EMENTA: Espaço cultural que possibilita reflexões sobre diversas temáticas de interesse da comunidade universitária, abordadas de diferentes áreas do conhecimento. Utiliza-se a forma de palestras mensais abertas ao público pautadas por uma conversa com um especialista convidado, segundo programação de temas escolhidos pelos participantes, conforme calendário de aulas.

EDU-0068 - AS RELAÇÕES ENTRE O SETOR PRIVADO EMPRESARIAL E A OFERTA PÚBLICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: THERESA MARIA DE FREITAS ADRIÃO

EMENTA: Tratam-se de seminários temáticos dirigidos ao aprofundamento teórico de aspectos que envolvam as relações estabelecidas entre a esfera estatal e o setor privado comercial para a oferta e gestão da educação básica. Tais seminários serão desenvolvidos no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas em Política Educacional GREPPE, grupo de estudos e pesquisa vinculado ao LAGE. Debates ocorrerão mensalmente e terão uma carga horária semestral de 15 horas.

EDU-0086 - POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: CONTRADIÇÕES, POTENCIALIDADES E INCLUSÃO SOCIAL

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CESAR APARECIDO NUNES

EMENTA: Discute as políticas educacionais para jovens e adultos na educação brasileira e aponta as novas tendências na área.

EDU-0804 - BULLYING E INCLUSÃO SOCIAL: QUANDO A ESCOLA PRECISA DE AJUDA

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 4 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ANA MARIA FALCAO DE ARAGAO

EMENTA: Discute o fenômeno chamado bullying; apresenta investigações que demonstram a prática cotidiana dessa forma de violência na região de Campinas e reflete sobre a dinâmica das relações envolvidas na escola e as possibilidades de intervir nesta instituição que tem por responsabilidade a superação de quaisquer formas de preconceito.

Cursos de Especialização - Modalidade extensão universitária

ART-0120 - ARTES VISUAIS

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 368 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO

Disciplinas que compõem o curso:

• ART-0121 - VANGUARDAS E PERSPECTIVAS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: A disciplina apresenta as diversas vertentes da produção, crítica e teoria das vanguardas artísticas até a década de 1950, discutindo os conceitos de valor para artistas, críticos e mercado.

• ART-0122 - AS ARTES PLÁSTICAS NOS ANOS 1960 E 70

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: Esta disciplina abordará as mudanças no cenário artístico brasileiro durante o período que se inicia no final dos anos 1950 e se estende até o final da década de 70. Outra questão fundamental será pontuar os paralelos - ou influências - e divergências da arte brasileira com a arte internacional. Dessa maneira será necessário utilizar textos de teóricos e artistas - pensadores da arte - do período e de décadas anteriores que impulsionaram a produção artística da época. Além disso, a análise de obras de artistas é igualmente fundamental para o aprendizado. Para finalizar, podemos avaliar o legado dos anos 1960 e 70 nas artes visuais atualmente.

• ART-0123 - MEIOS GRÁFICOS E PAISAGEM: UMA VISÃO CONTEMPORÂNEA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Disciplina de caráter prático-teórico, onde será abordada a linguagem bidimensional e as relações entre meios de representação/construção gráfica e a paisagem. O enfoque será embasado pelas novas percepções geradas nas produções artísticas nos anos 50 até hoje na tecnologia, na política, no pensamento social e na geografia. O gênero Paisagem repensado pelos modelos atuais de representação e captação de imagens. A paisagem como experiência do homem no mundo e fora dele - imagens via satélite, imagens espaciais, a nova geografia, o GPS, o homem virtual e suas experiências de deslocamento: migrações, velocidade e solidão. A metrôpole, o campo e o espaço - os novos horizontes.

• ART-0124 - LABORATÓRIO DE PESQUISAS DE MATERIAIS E POÉTICAS VISUAIS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Disciplina de caráter prático-teórico. Aborda a relação entre poética-técnica-práxis nas artes visuais contemporâneas. Propõe uma análise prática sobre a utilização e a pesquisa de materiais para a objetivação do pensamento.

• ART-0126 - ARTE CONTEMPORÂNEA: DA BODY ART AOS ANOS 2000

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: Disciplina de caráter teórico, concentra-se sobre questões significativas das artes visuais dos anos 1960 aos dias de hoje. Discute, por meio da análise de obras de artistas brasileiros e internacionais, a produção artística contemporânea a partir de temas-chave (a body art dos anos 1960-70, a irrupção do pós-moderno, o retorno da pintura nos anos 1980, etc.).

• ART-0127 - LINGUAGEM GRÁFICA COMO PROCESSO DE CRIAÇÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Disciplina de caráter prático-teórica, que visa discutir a gravura no contexto da produção contemporânea da imagem. Aprofundamento nos processos de construção da imagem pela gravura, bem como a hibridação da gravura com outros processos.

• ART-0128 - AÇÕES AMBIENTAIS ARTÍSTICAS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Este curso tem seu embasamento preliminar na produção artística tridimensional moderna e contemporânea para focar-se nas formas de atuação práxis artística voltada para o espaço extra-muros. Trabalha com os conceitos práticos e teóricos sobre a atuação desses artistas dedicados exploração das Artes Visuais por meio do espaço expandido para o urbano e a paisagem. Promove a discussão, bem como, noções práticas de projetos artísticos ambientais relacionados com os valores estéticos e técnicos de: forma, espaço, tridimensão, localização e expectativa e novas formas de representação do lugar.

• ART-0129 - PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: Realização de projeto em Artes Visuais contemporâneas.

• ART-0180 - PROJETOS ARTÍSTICOS CONTEMPORÂNEOS E O ESPAÇO INSTITUCIONAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Disciplina de caráter teórico-prático, na qual são abordadas as relações entre a obra de arte e o espaço expositivo. O curso toma a instituição museológica e o artista como seus agentes principais de discussão e ampliação das questões constitutivas do projeto artístico contemporâneo. Propõe o aprofundamento na leitura do papel desempenhado por esses agentes e suas variações atualizadas ao longo dos últimos séculos.

• ART-0181 - METODOLOGIA DE PESQUISA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Introdução e estudo dos conceitos, tipos e etapas do trabalho acadêmico. Instrumentação de algumas técnicas (leitura, escrita, fichamento, resenha, relatórios, caderno de campo, caderno de artista, livro de artista, cadernos de projeto artístico); normas de citação bibliográfica para a elaboração e apresentação de textos científicos segundo ABNT. Diferenças conceituais e epistemológicas entre métodos quantitativos e qualitativos. Estrutura, redação e apresentação de um artigo, e de um dossiê artístico, em interdisciplinaridade com a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

• ART-0182 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: Disciplina de caráter teórico. De modo geral aborda temas e propõe palestras, seminários, visitas a exposições e ateliês pertinentes ao curso e aprofundamento de conteúdo. De modo específico procura pontuar discussões sobre elementos desenvolvidos nas disciplinas.

• ART-0183 - LABORATÓRIO DE PESQUISAS DE MATERIAIS E POÉTICAS VISUAIS CONTEMPORÂNEAS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Disciplina de caráter prático-teórico. Aprofunda os estudos e pesquisas sobre a relação poética-técnica-práxis nas artes visuais contemporâneas. Propõe a formalização de um projeto prático no âmbito das artes visuais contemporâneas a partir das pesquisas e estudos realizados.

- **ART-0184 - LINGUAGEM GRÁFICA COMO PROCESSO DE CRIAÇÃO II**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Disciplina de caráter prático-teórica, que visa aprofundar a reflexão sobre as relações entre os processos tradicionais de impressão e as novas tecnologias gráficas, buscando discutir a gravura no contexto da produção contemporânea da imagem.
- **ART-0185 - AÇÕES AMBIENTAIS ARTÍSTICAS II**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: O curso aprofunda a discussão teórica iniciada nessa área artística partindo do reconhecimento das estratégias adotadas pelos artistas ao longo da década de 1970 e problematizando a elaboração prática de seus projetos voltados para o espaço aberto e urbano mais recente. Dedicar maior espaço para os casos brasileiros; dá maior atenção para os elementos da Comunicação, do Transbordamento do espaço museológico, dos efeitos da Globalização da informação como coordenadas admitidas para a elaboração de novos discursos e das práticas adotadas pelos agentes artísticos representativos do século XXI.
- **ART-0186 - EXPERIMENTAÇÕES TECNOLÓGICAS EM ARTES VISUAIS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: LUCIA EUSTACHIO FONSECA RIBEIRO - Ementa: Conceituar sobre a produção e construção da imagem, em Arte, utilizando diferentes mídias tecnológicas, como a Fotografia, Vídeo Arte, Arte Digital, Web Art, entre outras. Discutir, as diferentes relações e hibridismos que se estabelecem no uso destas mídias contemporâneas.
- **ART-0187 - VANGUARDAS HISTÓRICAS: PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: O módulo apresenta as diversas vertentes da produção, crítica e teoria das vanguardas artísticas até a década de 1950, discutindo os conceitos de valor para artistas, críticos e mercado. Analisa também a relação que a produção artística estabelece com os veículos de massa, bem como o sentido da reprodução, do objeto único e do posicionamento das vanguardas em relação aos valores de alta e baixa cultura.
- **ART-0188 - MODERNISMO BRASILEIRO E VANGUARDAS INTERNACIONAIS - INTERCÂMBIOS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: O curso propõe um debate sobre as relações estabelecidas entre a arte brasileira do início do séc. XX e as propostas da vanguarda internacional, partindo de questões centrais da arte do período, como o significado do modernismo no Brasil, a formação de um mercado de arte e o intercâmbio de artistas. Pretende, dessa forma, aprofundar o entendimento dessas relações, sobretudo observando esse diálogo nas obras, em seus distanciamentos e aproximações, como resultado da experimentação, por parte dos artistas brasileiros, dessas novas linguagens.
- **ART-0189 - ANOS 80 NO BRASIL: ARTES PLÁSTICAS, EXPOSIÇÕES E CURADORIA**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SYLVIA HELENA FUREGATTI - Ementa: Esta disciplina abordará questões fundamentais nas artes plásticas durante esse período, como a retomada da pintura por artistas brasileiros e estrangeiros, a função da instituição cultural e do crítico de arte e o surgimento da figura do curador e, conseqüentemente, de diversas propostas de curadoria. Se nos anos 1960 e 70 lutou-se amplamente contra a ditadura, na década seguinte instaurou-se a democracia. Dessa maneira, a visão do artista e do crítico de arte também se modificou. Para alcançar tal compreensão e desmistificar rotulações serão analisadas algumas das principais exposições fundamentais do período, mostras que marcaram uma década e uma geração de artistas.
- **ART-0190 - ARTE CONTEMPORÂNEA: DA BODY ART AOS ANOS 2000 II**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA DE FATIMA MORETHY COUTO - Ementa: Disciplina de caráter teórico, visa aprofundar questões significativas das artes visuais dos anos 1960 aos dias de hoje. Discute, por meio da análise de obras de artistas brasileiros e internacionais, a produção artística contemporânea a partir de temas-chave.

ART-0130 - ARTES VISUAIS, INTERMEIOS E EDUCAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MAURÍCIUS MARTINS FARINA

Disciplinas que compõem o curso:

- **ART-0131 - ABORDAGENS E PROCEDIMENTOS PLÁSTICOS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MAURÍCIUS MARTINS FARINA - Ementa: Abordagens e procedimentos que configuram a obra de arte. Metodologia da sintaxe visual. Relações entre os elementos formais constitutivos da linguagem visual, os materiais e as técnicas. Criações plásticas.
- **ART-0132 - ARTE BRASILEIRA**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MARIA DE FATIMA MORETHY COUTO - Ementa: Abordagem de aspectos históricos relacionados à problemática da arte e da cultura brasileira em seus processos de formação. A identidade e alteridade visual da cultura brasileira através de uma diacronia das artes visuais no Brasil. O internacional e o nacional como processos da cultura.
- **ART-0133 - CULTURA DA IMAGEM**
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: IARA LIS FRANCO SCHIAVINATTO - Ementa: Nomear e mapear questões fundamentais da constituição da imagem na cultura moderna, em especial a emergência da imagem indicial (imagem fixa e em movimento) no século XIX.
- **ART-0134 - FOTOGRAFIA E IMAGINÁRIO**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MAURÍCIUS MARTINS FARINA - Ementa: A questão autoral na fotografia; apresentação do trabalho de fotógrafos referenciais no conjunto da expressão fotográfica. Estudo da fotografia como uma modalidade das Artes Visuais. Aprofundamento técnico.
- **ART-0135 - HISTÓRIA DA ARTE I**
Carga Horária: 25 horas - Prof. Responsável: MARIA DE FATIMA MORETHY COUTO - Ementa: As principais manifestações artísticas do século XX ocorridas na Europa e nos Estados Unidos, através da análise do trabalho de seus principais representantes e de textos selecionados.
- **ART-0136 - HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: FERNANDO CURY DE TACCA - Ementa: : Abordagem das múltiplas e simultâneas ações que resultaram nas descobertas fotográficas. O surgimento da fotografia. Os diferentes suportes e processos fotográficos e suas implicações estéticas. A fotografia no Brasil. Os principais fotógrafos do século XIX e do século XX que contribuíram para o desenvolvimento da técnica e novas formas de expressão fotográfica. A História da Fotografia vista do ponto de vista autoral.
- **ART-0137 - LABORATÓRIO DE CRIAÇÃO**
Carga Horária: 25 horas - Prof. Responsável: MAURÍCIUS MARTINS FARINA - Ementa: Os aspectos poéticos que envolvem a criação. Sistemáticas de atuação no campo artístico. Desenvolvimento de linguagens autorais.
- **ART-0138 - LABORATÓRIO DE PESQUISAS BIDIMENSIONAIS**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MAURÍCIUS MARTINS FARINA - Ementa: Técnicas artísticas aplicadas ao espaço bidimensional, visando a expressão individual. A linguagem planar e seu relacionamento com a história da arte. As manifestações da arte contemporânea.

• **ART-0139 - LABORATÓRIO DE PESQUISAS TRIDIMENSIONAIS**

Carga Horária: 25 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Produção de linguagens autorais voltadas à tridimensionalidade, seus processos, aspectos técnicos e de significação. A escultura recodificada e seus procedimentos.

• **ART-0140 - METODOLOGIA CIENTÍFICA**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: JOSE ARMANDO VALENTE - Ementa: Método científico e técnicas de pesquisa. A pesquisa científica. As normas da ABNT. A linguagem científica; monografias; dissertações; teses, relatórios técnicos; artigos; eventos científicos. A metodologia científica aplicada ao campo das artes visuais.

• **ART-0141 - METODOLOGIA DO PROCESSO CRIATIVO**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: A metodologia do processo criativo aplicada ao campo das artes e dos multimeios. Pensamento criativo e métodos de criação na arte e na ciência.

• **ART-0142 - ORIENTAÇÃO DE CONTEÚDO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Introdução à sistemática de produção da monografia: aplicação das normas técnicas, da metodologia científica e adequação da pesquisa em artes-educação com a redação acadêmica. Construção da redação da monografia enfocando os elementos conceituais aplicados ao campo da arte-educação. Preparação para as etapas seguintes da pesquisa acadêmica.

• **ART-0143 - POÉTICAS DIGITAIS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: JOSE EDUARDO RIBEIRO DE PAIVA - Ementa: Histórico e relações entre arte, ciência e tecnologia. Arte tecnológica no Brasil. Produção artística com ênfase nas imagens técnicas (contexto nacional e internacional).

• **ART-0144 - TEORIAS DA ARTE**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Conceitos e princípios da comunicação e da expressão. As teorias do signo como instrumento de análise dos aspectos fundamentais das linguagens verbais e não verbais. Produção, leitura e interpretação da semiose visual. O objeto estético, o plano da expressão e o significado da produção artística. A idéia romântica e os processos de ruptura. Modernismo e Pós-modernismo.

• **ART-0145 - ARTE E COMUNICAÇÃO**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: IVAN SANTO BARBOSA - Ementa: As diversas correntes, interpretativas e teóricas, relacionadas aos meios de comunicação, sua construção histórica e social.

• **ART-0146 - ESPAÇO E OCUPAÇÃO: ARTE CONTEMPORÂNEA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Análise, reflexões e experimentações do espaço tridimensional na arte contemporânea. O contexto como espaço pretendido.

• **ART-0147 - HISTÓRIA DA ARTE II**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: : O estudo da História Geral das Artes Visuais, da Antiguidade Clássica ao Modernismo. As linhas de continuidade e ruptura entre o "Clássico" e o "Barroco" ao longo do tempo. A condição da arte e do artista na história social. As modalidades de inserção do artista e da obra de arte e a formação de um repertório fundamental.

• **ART-0148 - INTERMEIOS: VÍDEO-ARTE**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ADILSON JOSE RUIZ - Ementa: A história da vídeo-arte no contexto nacional e internacional e mapeamentos históricos do vídeo experimental. Noções básicas de produção e finalização do trabalho em vídeo. Embasamento crítico e da práxis do vídeo.

• **ART-0149 - PINTURA HÍBRIDA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Pintura contemporânea e seus processos de hibridismo. Desenvolvimento de estudos teórico-práticos com resultados em poéticas pessoais.

• **ART-0150 - POÉTICAS DA IMAGEM**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Os processos de produção de imagens. Conceitos de retórica da imagem. Aspectos estéticos e históricos da imagem.

• **ART-0151 - FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA ARTE-EDUCAÇÃO**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: JOAO FRANCISCO DUARTE JUNIOR - Ementa: O processo do conhecimento humano: vivências e significações. O conhecimento inteligível e o saber sensível. Linguagem e conhecimento conceitual (inteligível). Os signos estéticos como simbolização do saber sensível. A dimensão educacional da arte.

• **ART-0152 - PRÁTICAS EDUCATIVAS EM ARTES CÊNICAS**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: VERONICA FABRINI MACHADO DE ALMEIDA - Ementa: Reconhecimento e utilização da linguagem cênica: espaço cênico, personagem e ação dramática. A evolução do jogo: jogo simbólico, jogo de regra e jogo teatral. Técnicas de improvisação e interpretação teatral. Aspectos do teatro-educação. Desenvolvimento e ensino do teatro na escola.

• **ART-0153 - PRÁTICAS EDUCATIVAS EM MÚSICA**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ACI TAVEIRA MEYER - Ementa: Iniciar o aluno no campo musical. Conhecimento dos elementos básicos da linguagem musical. Incursão no território musical propiciando um desenvolvimento da expressão sonora. Ampliação de repertório e de experiências didático-pedagógicas.

• **ART-0154 - PRÁTICAS EDUCATIVAS EM ARTES PLÁSTICAS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MAURICIUS MARTINS FARINA - Ementa: Ampliação de repertório e de experiências didático-pedagógicas no ensino das artes plásticas. Práticas artísticas. Experimentação e adequação das atividades plásticas na sala de aula.

Cursos de Extensão

ART-0008 - CAPOEIRA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSÉBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: O estudo dos principais elementos da capoeira tais como: mecânica corporal, musicalidade, expressividade e ritual voltados para o desenvolvimento integral do indivíduo.

ART-0014 - CONCEPÇÃO E REALIZAÇÃO EM VÍDEO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO BASTOS MARTINS

EMENTA: Instrumentalizar o aluno para realização em vídeo, utilizando recursos de imagem e linguagem televisiva, em gravações externas internas e em estúdios. Elaboração de roteiro. Direção, produção e edição.

ART-0071 - CAPOEIRA - CULTURA POPULAR

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: LARA RODRIGUES MACHADO

EMENTA: O estudo dos principais elementos da capoeira tais como: técnica corporal, musicalidade, expressividade, ritual, voltados ao desenvolvimento integrado do indivíduo.

ART-0075 - A FOTOGRAFIA EM PRETO E BRANCO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO BASTOS MARTINS

EMENTA: Formação da imagem. Registro e estrutura da imagem. Reveladores e fixagem. Reprodução dos tons. Os filtros. A iluminação. Sensitometria. Medição de extensão. Efeitos especiais e viragem. Impressão dos positivos e acabamento.

ART-0085 - FUNDAMENTOS DA ARTE-EDUCAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: JOAO FRANCISCO DUARTE JUNIOR

EMENTA: Fundamentação filosófica, histórica e metodológica para a arte-educação.

ART-0090 - O TEATRO NA EDUCAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: GRACIA MARIA NAVARRO

EMENTA: Desenvolver uma instrumentalização artística visando ao desenvolvimento da criatividade a partir do universo do palhaço, buscando a conscientização e o resgate dos valores humanos como alegria, cooperação e amizade. Desenvolver processos criativos integrando artes plásticas e artes cênicas a partir das linguagens: plástica-visual, corporal e cênica. Elaboração integrada dos eventos festivos escolares, aliando investigação e prática, contribuindo para o desenvolvimento de professores/pensadores - geradores de soluções adequadas à comunidade e a escola.

ART-0091 - PROCESSOS DE RESTAURO EM ESCULTURA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: UBALDO ALVARO BAUTISTA BREJO

EMENTA: Restauração de esculturas em gesso. Etapas de recuperação e construção de partes perdidas e corroídas, moldes em silicone, inserção no lugar e fases de acabamento (polímero, encerado, patinado, etc.). Serão apresentados, simultaneamente, conceitos de história da arte.

ART-0092 - AO ENCONTRO DO CANTO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SARA PEREIRA LOPES

EMENTA: Desenvolver os fundamentos do canto através de um processo de conscientização corporal. Trabalhar a relação: corpo-produção vocal. Desenvolver as percepções de mecanismos corporais envolvidos no canto: respiração, utilização dos espaços de ressonância e dos articuladores. Desenvolver a percepção melódica e harmônica e a capacidade de cantar em conjunto.

ART-0094 - IMAGEM DIGITAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO BASTOS MARTINS

EMENTA: O curso objetiva dar noções básicas da fotografia fixa digital, considerando a popularização da tecnologia digital, que gera no momento uma demanda por imagens digitais em praticamente todas as áreas. O melhor proveito da câmera digital, amador ou profissionalmente. Ao aprender e refletir sobre como utilizar os recursos disponíveis, suas limitações e possibilidades, o aluno irá adquirir elementos para seus trabalhos de captação, tratamento e manipulação de imagens a partir de software específico.

ART-0096 - ELETRICIDADE BÁSICA: TEORIA E PRÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: JOAO FRANCISCO DUARTE JUNIOR

EMENTA: Princípios básicos de magnetismo e eletricidade e sua aplicação prática.

ART-0100 - FORMAÇÃO EM MÚSICA POPULAR

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 555 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS

Disciplinas que compõem o curso:

- ART-0101 - TEORIA MUSICAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: HILTON JORGE VALENTE - Ementa: Estudo e conceituação dos principais elementos da linguagem musical.

- ART-0102 - HARMONIA DA MÚSICA POPULAR

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: HILTON JORGE VALENTE - Ementa: Teoria básica da harmonia na música popular.

- ART-0103 - ARRANJO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS - Ementa: Técnicas e conceitos básicos de arranjo.

- ART-0104 - PERCEPÇÃO

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS - Ementa: Desenvolvimento e treinamento auditivo através

de solfejos e ditados.

- ART-0105 - RÍTMICA

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS - Ementa: Formação do estudante no âmbito rítmico-musical.

- ART-0106 - PRÁTICA INSTRUMENTAL

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: MARIO JOSE MARIANO DE CAMPOS - Ementa: Atividades em grupo envolvendo leitura e execução de arranjos de música popular.

- ART-0107 - INSTRUMENTO (PIANO, CONTRABAIXO, BATERIA, GUITARRA, VIOLÃO, VOZ, PERCUSSÃO, FLAUTA, SAXOFONE)

Carga Horária: 90 horas - Prof. Responsável: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS - Ementa: Estudo ordenado e progressivo em instrumento de escolha do aluno.

- ART-0108 - HISTÓRIA DA MÚSICA POPULAR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: HILTON JORGE VALENTE - Ementa: Estudo progressivo da música popular de suas origens até a época atual, com ênfase na Música Popular Brasileira.

- ART-0109 - APRECIÇÃO MUSICAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS - Ementa: Estudo dos principais elementos da música através da audição analítica de estilos musicais diversos.

- ART-0110 - PERCUSSÃO COMPLEMENTAR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANTONIO RAFAEL CARVALHO DOS SANTOS - Ementa: Estudo básico de padrões rítmicos da música popular em instrumentos de percussão.

ART-0155 - LABORATÓRIO DE DRAMATURGIA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ISA ETEL KOPELMAN

EMENTA: O curso tem como foco o exercício de criação de uma escrita integrada ao horizonte da produção teatral da modernidade, em função de novas idéias que fazemos de sua prática. Ainda que a recente produção textual de teatro não proponha um modelo de texto construído segundo regras normativas e/ou conceituais hegemônicas, trata-se de examinar a aplicação de idéias pautadas em alguns eixos de reflexão acerca do texto teatral. Ao lado da intensa produção prática individual de cada participante, o curso pretende oferecer subsídios teóricos e técnicos, examinando e discutindo as questões que envolvem a escrita dramaturgical tais como as definições aristotélicas - como a noção de evolução dos gêneros, de ação relacionada à narrativa, de ação e diálogo relacionados aos personagens - e suas reelaborações, retomadas e/ou questionamentos no decorrer da história.

ART-0156 - CAPOEIRA SÓ MANDINGA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 42 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ RODRIGUES MONTEIRO JUNIOR

EMENTA: Desenvolver uma instrumentalização artística visando o desenvolvimento corporal a partir dos elementos técnicos de capoeira, trabalhando os aspectos de dança, de luta e o de jogo. Realizar um resgate cultural que contextualiza a capoeira historicamente, buscando entender suas origens e descobrindo suas formas clássicas e atuais (capoeira contemporânea). Desenvolver a musicalidade, através do contato com instrumentos musicais, Berimbau e Pandeiro, e das ladainhas, corridos e chulas, formas de canto na capoeira. Aliando assim, investigação e prática, contribuindo para o desenvolvimento de artistas, professores e multiplicadores.

ART-0157 - CIRCO TECIDO ACROBÁTICO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ RODRIGUES MONTEIRO JUNIOR

EMENTA: Desenvolver uma instrumentalização artística visando o desenvolvimento corporal do aluno a partir dos elementos técnicos do tecido acrobático, como forma de aprendizado técnico e como percepção dos principais conceitos relacionados a esta arte circense.

ART-0174 - BALÉ CLÁSSICO CONSCIENTE

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 48 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: ANGELA DE AZEVEDO NOLF

EMENTA: Estudos dos fundamentos do balé clássico baseado na técnica Klauss Vianna de consciência corporal e nas aulas de Técnica Clássica da Profª Nolf do Curso de Dança da Unicamp. O trabalho aborda a estrutura da técnica Clássica de forma consciente, desenvolvendo diferentes dinâmicas e estudos corporais com a intenção de abrir caminhos para o intérprete criador. Através do conhecimento do próprio corpo, o aluno amplia habilidades, contribuindo assim para o trabalho em diversas linguagens corporais. Desta forma, esperamos que a dança passe a ser entendida como um caminho de auto observação, escolha e expressão do mundo.

ART-0176 - A HISTÓRIA DO CIRCO-TEATRO NO BRASIL

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ RODRIGUES MONTEIRO JUNIOR

EMENTA: Realizar uma introdução sobre a história do circo-teatro no Brasil de 1830-1900, para proporcionar aos alunos conhecimentos dessa forma de expressão artística fundamental na construção do patrimônio cultural brasileiro. Considera-se que o seu desenvolvimento no século XIX alicerçará os processos histórico-culturais dos séculos seguintes, quando novos meios de manifestação cultural, como o rádio, o disco, o cinema, a televisão, entre outros, passaram a se entrelaçar com as construções teatrais de distintas modalidades.

ART-0191 - CAPACITAÇÃO EM PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 216 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE EDUARDO RIBEIRO DE PAIVA

Disciplinas que compõem o curso:

- ART-0192 - HISTÓRIA DO CINEMA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADILSON JOSE RUIZ - Ementa: Visando a formação de repertório, através da exibição de filmes e debates, a oficina apresenta um conjunto de conhecimentos sobre a História do Cinema Mundial. As discussões giram em torno dos meios de produção, dos temas e dos autores do cinema ao longo de sua história, explorando referências nacionais e internacionais

- ART-0193 - OFICINA DE ILUMINAÇÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JOSE EDUARDO RIBEIRO DE PAIVA - Ementa: O aluno dessa oficina conhece as ferramentas técnicas e estéticas para criar efeitos, valorizar o cenário e os elementos de cada cena. Além das técnicas de iluminação, o aluno aprende e exercita conhecimentos fundamentais de elétrica, aprendendo a distribuir a energia pelo set de filmagem com segurança, sendo capacitado para compor a equipe

de iluminação de uma produção cinematográfica.

- **ART-0194 - OPERAÇÃO DE ÁUDIO**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: JOSE EDUARDO RIBEIRO DE PAIVA - Ementa: Aqui, o aluno aprende a operar equipamentos móveis e de estúdio para registro, edição e processamento de som, a fim de realizar trabalhos de sonorização em cinema. A oficina prepara o jovem para trabalhar com assistente de técnico de som e operador de microfones, assistente de operador de mesa de áudio em gravações de estúdio, editor de som ou assistente de edição de som.

- **ART-0195 - A FOTOGRAFIA COMO NARRATIVA E PERCEÇÃO DO ESPAÇO**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MAURÍCIUS MARTINS FARINA - Ementa: Estudo da fotografia como uma modalidade do Cinema e das Artes Visuais. Apresentação do trabalho de fotógrafos referenciais no conjunto da expressão fotográfica. O espaço e o tempo como dimensão narrativa.

- **ART-0196 - OPERAÇÃO DE CÂMERA**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ADILSON JOSE RUIZ - Ementa: Essa oficina capacita o aluno a operar uma câmera de vídeo com segurança e qualidade em produções audiovisuais. Os jovens manipulam câmeras e aprendem a escolher as lentes, como elas influenciam nas características do material captado, as opções de enquadramento, de foco e de movimentos de câmera. A oficina capacita o aluno a exercer a função de operador de câmera.

- **ART-0197 - CENOGRAFIA**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: HELOISA CARDOSO VILLABOIM DE CARVALHO - Ementa: Essa oficina capacita o aluno a exercer funções como cenotécnico, assistente, maqueteiro e aderecista. A oficina ensina a construção de cenários através da história da arte e de referências cinematográficas.

- **ART-0198 - PROJETO CENOGRÁFICO**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: HELOISA CARDOSO VILLABOIM DE CARVALHO - Ementa: O curso tem por objetivo executar um projeto cenográfico, abordando tópicos para a realização de um projeto cenográfico, seja ele para teatro, vídeo, estúdio, cinema, televisão, abordando os seguintes tópicos: Escolha de um texto /roteiro/script, para a concepção cenográfica. Leitura e levantamento dos elementos do roteiro. Processos de criação/concepção. Abordagem do diretor. Formas de linguagens/direcionamento para uso do espaço. Relações: ator /diretor/cenógrafo/figurinista/elenco/produção. Leitura e decupagem de roteiro, análise de personagens e da estrutura dramática, definição de estilos e técnicas construtivas, pesquisas de materiais, orçamentos, cronogramas, elementos cenográficos. Noções de construção de máscaras e adereços. Noções de desenho para cenografia. Simulações de pequenos projetos. O suporte teatral. Tipos de palco. Caixa preta, funcionamento. Locação em Estúdio. Relação palco/platéia. Elementos de composição do espaço. Estilos cenográficos. Projeto gráfico. Técnicas para construção cenotécnica, materiais, montagem/desmontagem, contra-regragem. Breve panorama sobre cenografia: análise dos cenários de Boris Aronson, Flávio Império, Santa Rosa entre outros.

- **ART-0199 - OFICINA DE CRIAÇÃO E PRODUÇÃO AUDIOVISUAL**

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: ADILSON JOSE RUIZ - Ementa: O Aluno dessa oficina conhece o processo completo de realização de um produto audiovisual, e, através de exercícios práticos, exercita a criatividade para providenciar tudo que é necessário para uma gravação (orçamento e locação de equipamentos, organização das gravações, coordenação dos membros da equipe e supervisão da desprodução e pós-produção). O aluno é preparado para as diversas funções da equipe de produção, como produtor de platô, secretário de produção, produtor de elenco e assistente de produção, dentro da realização prática de um produto audiovisual.

ART-0200 - PRÁTICA DE ROTEIRO: MÓDULO I - GRAVAÇÃO EM VÍDEO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 42 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO BASTOS MARTINS

EMENTA: Gravar no meio vídeo um roteiro previamente escrito, dando forma a imagem & som devidamente encadeados e sincronizados.

ART-0220 - DANÇAS URBANAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 48 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: HOLLY ELIZABETH CAVRELL

EMENTA: A dança de rua evoluiu e se transformou através dos tempos. Nasceu nos Estados Unidos e tem se desenvolvido no Brasil com forte conotação política e social e como instrumento que permeia e se fortalece em espaços e realidades de comunidades e grupos de "jovens excluídos". Este curso receberá uma abordagem teórica e prática onde estudaremos e pesquisaremos os diferentes estilos das danças urbanas (street dance): Funk, Rocking, Locking, Popping, Breaking, Hip Hop Dance, House Dance, Dance Hall e Krump, assim como as suas subdivisões.

Disciplinas Isoladas

ART-0009 - DANÇA DE SALÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 18 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Introdução ao ritmo e base de cada estilo de dança de salão, visando a desinibição, a vivência corporal e a criatividade. Noções de diferentes atuações dentro do mesmo estilo.

ART-0029 - INTRODUÇÃO AO FOLCLORE - CONCEITO E METODOLOGIA DE PESQUISA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: REGINA APARECIDA POLO MÜLLER

EMENTA: Conceito. Metodologia de pesquisa. Literatura oral. Música. Lúdica. Danças folclóricas. Grupos populares (folgedos).

ART-0088 - DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADE SAUDÁVEL E APRENDENTE

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE ARMANDO VALENTE

EMENTA: Conceituação sobre elaboração de projetos de intervenção em comunidades carentes, exemplos de projetos bem sucedidos, elaboração e desenvolvimento de projetos de intervenção, implementação e gestão de projetos.

Cursos de Difusão

ART-0089 - ATUALIZAÇÃO PARA OBOÍSTA E FAGOTISTA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: VICENTE DE PAULO JUSTI

EMENTA: Atualização para oboísta e fagotista em: execução musical, confecção de palhetas, história dos instrumentos e audição de concertos.

ART-0097 - CERÂMICA RAKU

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 4 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILIA MACHADO BRANDAO CURTI

EMENTA: Oficina de queima da cerâmica na técnica raku. Esmaltação da peça. Montagem do forno para queima. Queima. Retirada do forno e serra-gem. Limpeza da peça. Comentários sobre a técnica.

ART-0098 - ELEMENTOS TÉCNICOS DO PALHAÇO I

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 20 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ RODRIGUES MONTEIRO JUNIOR

EMENTA: Desenvolver uma instrumentalização artística visando ao desenvolvimento da criatividade a partir do universo do palhaço, buscando a conscientização e o resgate de valores humanos como alegria, cooperação e amizade.

ART-0111 - DANÇA DE SALÃO - INICIANTE

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Introduzir o aluno na dança de salão e seus elementos básicos como: base, ritmo, postura, condução. Apresenta aulas de samba e bolero e as figuras básicas desses dois ritmos, já definidas e mais dois ritmos, um deles escolhido pelo professor durante o início do curso e outro escolhido pelos alunos e aprovado, pelo professor.

ART-0112 - DANÇA DE SALÃO - INTERMEDIÁRIO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Aprofundar o conhecimento do aluno nos elementos básicos como: base, ritmo, postura, condução. Apresenta aulas de samba e bolero e as figuras um pouco mais complexas, já definidas e mais três ritmos, um deles escolhido pelo professor durante o início do curso e outros dois escolhidos pelos alunos e aprovado, pelo professor.

ART-0113 - DANÇA DE SALÃO - AVANÇADO I

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Aprofundar o conhecimento do aluno nos diversos ritmos de dança de salão. Introduzir conceitos de ligação entre os passos de dança e formação de figuras complexas e conjuntos de figuras enquanto dançando. Serão escolhidos 3 ritmos pelos alunos, previamente aprovado pelos professores e 3 ritmos escolhidos pelos professores, sendo que dois deles serão samba e bolero.

ART-0114 - DANÇA DE SALÃO - AVANÇADO II

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Aprofundar o conhecimento do aluno nos diversos ritmos de dança de salão. Introduzir a variabilidade das danças entre tempo e contra-tempo. O conceito de quebra de ritmo. Musicalidade. Serão escolhidos 3 ritmos pelos alunos, previamente aprovado pelos professores e 3 ritmos escolhidos pelos professores, sendo que dois deles serão samba e bolero.

ART-0115 - DANÇA DE SALÃO - FÉRIAS - MISTA

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Turma de apoio para os alunos de dança de salão que pretendem dar continuidades em suas atividades, ou que pretendem iniciar na dança de salão em épocas com poucos alunos. Apresenta um tratamento diferenciado para cada aluno, de acordo com seu nível e habilidades para dançar.

ART-0116 - DANÇA DE SALÃO - FÉRIAS - INICIADOS

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Turma de apoio para os alunos de dança de salão que pretendem dar continuidades em suas atividades em épocas com poucos alunos. Apresenta um tratamento diferenciado para cada aluno, de acordo com seu nível e habilidades para dançar.

ART-0117 - METODOLOGIA E ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA EM ARTES

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EUSEBIO LOBO DA SILVA

EMENTA: Estudo do método, metodologia e procedimentos da pesquisa acadêmica no contexto das artes. Troca de experiências entre os alunos do curso através de apresentação e discussão das pesquisas que desenvolvem ou que pretendem desenvolver. Participação em eventos artístico-acadêmicos com vistas a ampliar os horizontes constitutivos de uma abordagem reflexiva das Artes

ART-0175 - CERÂMICA: CURSO BÁSICO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILIA MACHADO BRANDAO CURTI

EMENTA: Conhecimentos básicos da cerâmica. Uso do forno. O engobe, os esmaltes vitrificáveis e suas propriedades. Processo de criação e expressão. Aplicações artísticas e utilitárias. O torno e sua função.

ART-0221 - OFICINAS DE MUSICALIZAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ARTES / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: RICARDO GOLDEMBERG

EMENTA: Iniciação a música e seus elementos básicos como: som, silêncio, pulsação, intensidade sonora, altura sonora. Desenvolvimento de atividades interativas visando à sensibilização e à percepção dos elementos sonoros contidos nas diferentes paisagens sonoras da criança. Os sons do corpo. Confecção de instrumentos. Trabalho de criação através da improvisação individual e coletiva. Prática de coral e cantigas de roda. Noções elementares de leitura e escrita musical.

Cursos de Especialização - Modalidade extensão universitária

ECO-0056 - GESTÃO DE ALTO DESEMPENHO

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA

Disciplinas que compõem o curso:

- ECO-0057 - GESTÃO DE PROJETOS NA PRÁTICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES - Ementa: Conceitos básicos de gerenciamento de projetos; "project management office"; processo de gerenciamento de: projetos, integração, escopo, tempo custos, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos, suprimentos; "project management information systems.

- ECO-0058 - COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Visão sistêmica do processo de comunicação e seu impacto para o indivíduo e para a instituição; o processo comunicativo e os processos que o compõem; princípios da eficácia de comunicação (adequação, clareza, concisão, objetividade, relevância); barreiras à comunicação: variáveis individuais, ambientais, circunstanciais e de linguagem; estilos comunicativos-conhecendo o estilo individual de comunicação; tipos de discurso: narração, descrição, conversação e argumentação; como ser assertivo por meio da comunicação verbal e não verbal; diferentes situações em que a comunicação oral ocorre; comunicação escrita; como aprimorar a comunicação interpessoal.

- ECO-0059 - LIDERANÇA E DESENVOLVIMENTO DE EQUIPES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Gestão de pessoas: um mundo em rápida transformação; cultura organizacional; teorias da motivação; liderança; empowerment nas organizações: o desenvolvimento de equipes de alto desempenho; gestão de mudanças.

- ECO-0060 - ESTATÍSTICA BÁSICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: A estatística na prática; conceitos básicos; amostragem e distribuições amostrais; estimativa por intervalo; teste de hipótese; comparação envolvendo médias-estimativa da diferença entre as médias e ANOVA; análise de regressão; métodos estatísticos para controle da qualidade.

- ECO-0061 - CRIATIVIDADE NAS EMPRESAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Introdução à criatividade; técnicas de criatividade: Alternativas, foco, desafio, entrada aleatória, provocação, anti-solução, brainwritng, colheita, tratamento de idéias. Uso da criatividade para gerar idéias de mudanças.

- ECO-0062 - FERRAMENTAS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Ferramentas estatísticas, gerencias e auxiliares; controle estatístico de processo (CEP); conceitos estatísticos básicos; princípios de gráfico de controle, capacidade de processos; box plot; dot plot.

- ECO-0063 - DESEMPENHO DA GESTÃO EM SERVIÇOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Visão geral da importância da avaliação do desempenho; conceitos básicos de desempenho e indicadores; elementos para avaliação de desempenho; modelos de avaliação e controle de desempenho; construção de um sistema de indicadores; estudo de um caso de sua realidade profissional.

- ECO-0064 - GESTÃO COMPORTAMENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Programa de comunicação nas organizações; o processo de tomada de decisão; administração de conflitos interpessoais nas organizações; introdução às técnicas de negociação; coaching e mentoring.

- ECO-0065 - RELACIONAMENTO COM CLIENTES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES - Ementa: Introdução aos conceitos de CRM; metodologia I.D.I.P.(Grupo Peppers & Rogers); análise de cesta de venda (MBA-Marketing Basket Analysis); venda cruzada (Cross Selling) e venda ampliada (Up Selling); introdução à mineração de dados (Data mining)

- ECO-0066 - GESTÃO DA INOVAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: A gestão do conhecimento e inovação: conceitos; conhecimento e inovação; práticas de gestão do conhecimento e inovação; o processo de inovação; avaliação de resultados.

- ECO-0067 - METODOLOGIA PARA MELHORIA DE PROCESSOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Filosofia e teoria para melhoria; mudança; pensamento sistêmico; dados e verificação; tomada de decisão; ferramentas e métodos para melhoria, para visualizar sistemas e processos, para coletar informações; para organizar informações, para entender variabilidade e capacidade dos processos e para entender relacionamentos; planejamento de experimentos; princípios para planejar um estudo analítico; experimentos fatorais; estudos de caso; desenvolvimento de projetos de melhoria.

- ECO-0068 - ESTRATÉGIA COMO PROCESSO DINÂMICO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Contexto na globalização; questões para definição de cenários; a teoria do planejamento estratégico; a formulação estratégica e as unidades de negócios; o plano de negócios; sistemas de informação; análise estratégica do ambiente; análise SWOT; análise estratégica no nível das unidades de negócios: aspectos financeiros, compras global; pesquisa e desenvolvimento e recursos humanos; estrutura organizacional e processo de administração estratégica; implementação do planejamento estratégico; desenvolvimento de projeto sobre planejamento estratégico e introdução do BSC, aplicações e condução dos planos estratégicos.

ECO-0100 - GESTÃO E ESTRATÉGIA DE EMPRESAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 420 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0101 - ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Características básicas da economia brasileira no período do pós-guerra. A crise recessiva do início dos anos oitenta. A crise fiscal do estado brasileiro. Os superávites comerciais. A tendência à semi-estagnação e à aceleração inflacionária. Os planos de estabilização (do Plano Cruzado ao Plano Real). A abertura comercial e a reforma do Estado. Desempenho recente e perspectivas.

- **ECO-0102 - ADMINISTRAÇÃO GERAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Visão abrangente do objeto da gestão e da estratégia empresarial. Desenvolvimento lógico-histórico da teoria da administração destacando as principais contribuições que justificam e interpretam a ação organizacional no contexto sócio-econômico. Análise das teorias mais recentes relacionadas ao conceito da administração participativa. Abordagem completa e estruturada dos instrumentos administrativos à disposição dos dirigentes de empresa. Análise preliminar e integrada das áreas básicas da estrutura da empresa: produção, finanças, custos/formação de preços e marketing. Apresentação de modelo integrado de gestão empresarial baseado no processo de geração/apropriação do excedente produtivo e na dinâmica da estrutura organizacional das empresas com ênfase nos procedimentos relacionados com qualificação dos processos e dos produtos dos recursos humanos e do conjunto das relações da empresa, introduzindo o conceito de qualidade total.

- **ECO-0103 - GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA - Ementa: Considerações sobre o mercado de trabalho. Visão estratégica da gestão de recursos humanos. Cultura e mudança organizacional. Desenvolvimento de recursos humanos. Gestão da qualidade e recursos humanos. Elementos de uma gestão de alto comprometimento. Novas formas de organização do trabalho.

- **ECO-0104 - GESTÃO DE PRODUÇÃO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Conceito de produção e sistemas de produção. Tipos de sistemas de produção. A função da produção nas empresas e seu relacionamento com as demais áreas da empresa. A localização da empresa. Arranjo físico. Estudos de tempos e métodos. O projeto do produto. Tecnologia de produção. Introdução ao P.C.P. Planejamento do produto e do processo. 'Just-in-time'. Noções de qualidade total e controle estatístico de processo. Noções de logística.

- **ECO-0105 - GESTÃO DE CUSTOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: A dupla visão de custos: gestão e cálculo. Estratégia empresarial e gestão de custos: o papel da gestão de custos nos padrões tradicionais e flexíveis da produção. Conceituação e classificação de custos. Custeio integral: conceito e modelos. Métodos e sistema de informações. Estudo de caso. Gestão total ou estratégia de custo. Custeio baseado em atividades. Custos de não qualidade. Formação do preço de venda e posição competitiva da empresa.

- **ECO-0106 - GESTÃO FINANCEIRA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Objetivo da administração financeira nas empresas: obtenção e aplicação de recursos. Modelo integrado de gestão econômico-financeira da empresa. Estratégia financeira. Administração do capital circulante e da necessidade de capital de giro. Importância do crédito (prazo). Planejamento financeiro. Gestão dos capitais de longo prazo: decisões de investimento - tipos e métodos.

- **ECO-0107 - GESTÃO DE MARKETING**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA - Ementa: Conceito de marketing. Mercados e estruturas de mercado. Mercado consumidor, produtor, revendedor e governamental. Classificação de bens. O composto mercadológico - do planejamento do produto aos serviços pós-venda. Segmentação do mercado. Mensuração e previsão de mercado. Previsão de vendas. Estratégia de marketing. Planejamento e orçamento mercadológico. Estratégia de produto. Ciclo de vida do produto. Decisões sobre preços, distribuição, comunicação e propaganda. A administração de vendas. Planejamento e organização de vendas.

- **ECO-0108 - GESTÃO PARA A QUALIDADE TOTAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Conceito da qualidade total. Controle estatístico de qualidade. Conceitos e principais técnicas. Gestão de qualidade total. As 7 ferramentas da qualidade total. Normalização e ISO 9000. Análise de custos da qualidade. Sistema de informação para a qualidade.

- **ECO-0109 - ESTATÍSTICA EMPRESARIAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Estatística descritiva. Histogramas. A utilização da estatística na gestão de empresas. Valores centrais, medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuição de probabilidades. Amostragem. Inferência estatística. Análise da variância e relações entre variáveis. Controle estatístico de processo.

- **ECO-0110 - ESTRATÉGIA EMPRESARIAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Forças competitivas em uma indústria. Estratégias competitivas genéricas. Análise estrutural das indústrias. Metodologia para análise da concorrência. Decisões estratégicas. Competitividade em serviços.

- **ECO-0111 - PLANO DE NEGÓCIOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Abrangência conceitual e prática: criação de novos empreendimentos, projetos de expansão de atividades em funcionamento e processo de planejamento estratégico empresarial. Configuração do perfil do empreendedor efetivo e potencial das principais características de novos empreendimentos. Processo de identificação de oportunidades: fatores geradores, viabilidade, potencial de mercado, processo de conceituação e desenvolvimento do produto (projeto, produção e marketing). Abordagem das condições competitivas do novo negócio: processo de desenvolvimento da capacidade competitiva do novo empreendimento tendo em vista as características da concorrência efetiva e potencial no mercado, segmento ou nicho. Análise dos fatores de localização mais importantes. Processo decisório de investimento: metodologia para análise da viabilidade econômica e financeira do novo negócio. Roteiro para elaboração formalizada de planos de negócios. Apresentação e discussão de casos em planos de negócios: novos empreendimentos na indústria, comércio e serviços. Características principais da pequena e micro empresa na economia brasileira.

- **ECO-0115 - GESTÃO DE MARKETING II**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA - Ementa: Jogo de empresas. Plano de marketing (estudo de casos como referência). Marketing industrial (classificação do mercado industrial e as peculiaridades dos seus '5 Ps'). Alianças estratégicas de marketing (o aumento da participação de mercado, a integração do cliente, a aliança estratégica e as novas oportunidades de mercado).

- **ECO-0117 - A GLOBALIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS E A ECONOMIA BRASILEIRA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: As transformações globais. A indústria global. As mudanças no regime de comércio internacional. Os fluxos de investimento direto. A globalização dos mercados financeiros. A globalização e a inserção internacional do Brasil: problemas e perspectivas.
- **ECO-0122 - DECISÕES DE INVESTIMENTO E DE FINANCIAMENTO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Valor do dinheiro no tempo: capitalização simples e composta. Séries de pagamentos. Tabelas financeiras. Decisões de investimentos: orçamento de capital e custo de capital. Métodos de avaliação (payback: valor atual líquido, taxa interna de retorno). Financiamento das atividades empresariais: fontes de financiamento, critérios de seleção, financiamento com capital próprio e financiamento com capital de terceiros.
- **ECO-0126 - MATEMÁTICA FINANCEIRA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Capital, juro e montante. Regime de capitalização. Fluxo de caixa. Juros simples. Taxas equivalentes. Valor nominal e atual. Desconto comercial e racional. Taxas efetivas. Reciprocidade bancária. Saldo médio. Juros compostos. Periódicos fracionários. Capitalização com taxas variáveis. Taxa bruta e taxa líquida. Equivalência de capitais a juros compostos. Custo efetivo de um empréstimo. Séries uniformes. Operações de crédito direto ao consumidor e de capital de giro. Índices de preços. Taxas reais de juros.
- **ECO-0127 - FUNDAMENTOS DE CONTABILIDADE E ANÁLISE DE BALANÇO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSÉ WALTER MARTINEZ - Ementa: Os demonstrativos contábeis: balanço patrimonial. Demonstração do resultado do exercício. Demonstração das mutações do patrimônio líquido. Demonstração das origens e aplicações de recursos. Equação fundamental do patrimônio. Origens dos recursos e suas aplicações. Métodos das partidas dobradas. Contas razão, débito, crédito e saldo. Contas patrimoniais. Contas de receitas e despesas. Operações com mercadorias. Avaliação de estoques. Contabilidade industrial. Depreciação. Correção monetária do balanço. Provisões a análise de balanço. Objetivos e aplicações. Indicadores de liquidez. Estrutura de capital e rentabilidade. Análise horizontal e vertical. Inflação e demonstrativos contábeis. Índice - padrão. Comparação temporal e comparação espacial. Introdução à alavancagem financeira.
- **ECO-0128 - TÓPICOS ATUAIS EM ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: A herança da crise dos anos oitenta. Impactos das transformações internacionais recentes sobre a economia brasileira. O Plano Real. Fundamentos, implementação e perspectivas. Abertura comercial e financeira: efeitos sobre a estrutura produtiva. Inflação e balanço de pagamentos. A reforma do Estado e as privatizações. Mudanças recentes no mercado de trabalho. A distribuição de renda e a questão social.
- **ECO-0134 - CONCORRÊNCIA E COMPETITIVIDADE**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: A concorrência capitalista como indutora da construção de vantagens competitivas. Dimensões, formas e dinamismo da concorrência. A firma, seus limites, sua expansão e seu núcleo de competência. O mercado e suas particularidades. As vantagens locacionais e a competitividade sistêmica. A nova competição.
- **ECO-0136 - A COMUNICAÇÃO EFICAZ COMO VANTAGEM COMPETITIVA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA - Ementa: Visão sistêmica do processo de comunicação e seu impacto no indivíduo e na empresa. Considerações sobre as barreiras. A comunicação: variáveis, individuais, ambientais, circunstanciais e de linguagem. Desenvolvimento de técnicas para o aprimoramento e apropriação de diferentes modalidades de expressão: comunicação oral (comunicação interpessoal, reunião-discussão, exposição oral, conversação, telemarketing, relacionamento com a mídia, comunicação em situações de crise, comunicação entre diferentes culturas) e comunicação escrita (organização e coerência do texto em cartas, relatórios e e-mail). A qualidade da mensagem como resultado da racionalização do fluxo de informação (adequação, clareza, concisão, objetividade, relevância). A comunicação como fator de melhoria na dinâmica de equipes de trabalho: escuta ativa, feedback, conflito, liderança e empatia.
- **ECO-0138 - MERCOSUL, ALCA E UNIÃO EUROPÉIA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Globalização e fluxos mundiais de investimento e comércio exterior. Regionalismo e multilateralismo. Acordos de integração regional: conceitos e experiências recentes. Mercosul: instrumentos, instituições e normas. Mercosul: desempenho recente e agenda de negociações. Alca e União Européia: desafios e oportunidades. Estudos de casos de estratégias empresariais.
- **ECO-0140 - LOGÍSTICA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Panorama sobre a área de logística. Reestruturação organizacional na área de logística e tecnologia da informação aplicada a logística. Produto logístico. Entrada e processamento de pedidos/nível de serviço na área de logística. Gestão de produção e logística. Sistemas de armazenagem e logística. Estudo de caso de TI aplicado a logística. Transporte e logística.
- **ECO-0142 - SAÚDE OCUPACIONAL EM EMPRESAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA - Ementa: Gestão de empresas e saúde ocupacional. Custos e benefícios da saúde ocupacional. Necessidades das empresas x gerenciamento da saúde ocupacional. Ergonomia, fisioterapia e ginástica laboral como fator de prevenção, redução de custos e motivação nas empresas. Contencioso trabalhista e a saúde ocupacional nas empresas. Marketing médico na empresa e no consultório. Drogas de uso ilícito nas empresas. Qualidade de vida x estresse e depressão. Agentes que deterioram a saúde ocupacional na empresa.
- **ECO-0143 - CONTROLADORIA E FINANÇAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA - Ementa: Função da controladoria e conceitos introdutórios. Contabilidade. Custeio e formação de preços. Tesouraria e fluxo de caixa. Previsões, análise econômica e financeira de projetos. Risco e hedging. Controladoria em instituições financeiras. Tendências atuais e conclusões.
- **ECO-0144 - MERCADO FINANCEIRO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Sistema financeiro brasileiro: estrutura, mercado monetário, mercado de câmbio, mercado de crédito, mercado de capitais, derivativos. Mercado financeiro internacional e inserção brasileira: globalização e liberalização financeiras, reestruturação do sistema bancário brasileiro, emergência e crise dos países periféricos.
- **ECO-0145 - GESTÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Introdução conceitual abrangente aos Sistemas de Informação (SI) do mundo real, seu impacto sobre as estruturas organizacionais, sobre o processo de gestão e sobre as operações produtivas de qualquer tipo. Fundamentos organizacionais dos SI, seu papel estratégico e os desafios organizacionais e gerenciais que impulsionam seu desenvolvimento atual e em perspectiva: o comércio eletrônico e os empreendimentos interconectados ("empresas digitais"). Detalhamento da construção dos SI, seu gerenciamento, sua organização, e dimensões tecnológicas: como os SI e as Tecnologias de Informação (TI) estão transformando os modos de estruturação das relações intra e intercorporações modernas, culminando com a construção de vantagens competitivas. Exame dos impactos de natureza ética e social, gerados pelo uso da Internet: problemas relacionados ao direito de informação, ao direito de propriedade intelectual, à qualidade do sistema e à qualidade de vida.

• ECO-0146 - TÉCNICAS E PRÁTICAS DE NEGOCIAÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Caracterização do cenário das relações entre as organizações mediadas pelos negociadores. O processo de negociação. Elaboração da argumentação adequada ao contexto e aos objetivos da empresa. Elementos básicos para caracterizar o perfil dos negociadores. Tipos de problemas e conflitos envolvidos na negociação. Competências essenciais ao negociador. Técnicas aplicadas em rodadas de negociação entre organizações.

• ECO-0205 - FINANÇAS PÚBLICAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO LUÍS CAZEIRO LOPREATO - Ementa: Conceitos básicos: princípios gerais, incidência tributária e natureza de impostos. Evolução do sistema tributário brasileiro. Reforma: problemas e propostas atuais. Indicadores do déficit público: NFSF, DLSP, execução financeira do tesouro. Dívida pública interna. Déficit fiscal x Déficit externo x Política monetária. Federalismo fiscal: descentralização fiscal. Crise dos governos estaduais. Previdência social. Privatizações.

ECO-0180 - MARKETING ORGANIZACIONAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 370 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA

Disciplinas que compõem o curso:

• ECO-0181 - INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS PARA TOMADA DE DECISÕES EM MARKETING

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Principais agregados sócio-econômicos. Acompanhamento dos agregados econômicos como rotina administrativa da gestão de empresas. Utilização dos indicadores econômico financeiros no processo decisório das empresas. Análise dos elementos do Balanço de Pagamentos. Dívida pública, inflação, juros, câmbio: implicações no âmbito da gestão das empresas. Economia brasileira no contexto mundial atual. Políticas governamentais e planos econômicos: efeitos no âmbito da gestão das empresas. Cenário econômico atual: efeitos sobre o investimento e perspectivas. Competitividade (empresas e setores). Comportamento das importações e exportações em setores selecionados. Características das empresas multinacionais e transnacionais. Reestruturação produtiva. Formação de blocos econômicos: implicações no âmbito da gestão e da competitividade das empresas.

• ECO-0182 - FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Evolução do pensamento em Administração e Princípios da Administração. Funções do administrador. Estrutura organizacional. O funcionamento concreto da gestão empresarial. Economia da empresa. A empresa em funcionamento. Reestruturação produtiva e mudanças organizacionais. Estudos de caso.

• ECO-0183 - FUNDAMENTOS DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Fundamentos do planejamento estratégico empresarial. Estratégia competitiva e vantagem competitiva. Noção de indústria ou setor. Forças competitivas na indústria. Estratégias competitivas genéricas. Construção da vantagem competitiva: a cadeia e o sistema de valor. Fatores críticos de sucesso. Análise da concorrência: movimentos competitivos.

• ECO-0184 - FUNDAMENTOS DE MARKETING

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Empresa: um sistema organizacional. O que é marketing. Análise, adaptação, ativação, avaliação. Evolução do pensamento em marketing. O espaço da função marketing na estrutura da empresa. Pesquisa de mercado. Produto e seus componentes: do design à embalagem e à marca. Preço. Composto promocional: promoção de vendas, propaganda, publicidade. Segmentação de mercado. Distribuição. As diversas etapas do posicionamento em marketing. Estudos de caso. Desenvolvimento de um projeto para lançamento/divulgação de um produto.

• ECO-0188 - DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Classificação dos produtos. Mecanismos de compra. Mapa de valor do cliente. Estratégias de desenvolvimento de produtos. Funil de decisões. Fases de desenvolvimento de produtos. Ciclo Evolucionário do Produto (CEP). Análise do ciclo de vida. Estudo do Valor Econômico Agregado. Serviço X Valor Agregado. QFD. Importância do Valor Agregado para a Competitividade Empresarial. Análise e redução de Custos em Produtos/Serviços. Níveis de produto. Classificação de produto. Propriedade industrial, inovação, prospecção tecnológica e transferência de tecnologia.

• ECO-0192 - GESTÃO DA MARCA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: Definição de Marcas. Patrimônio de uma Marca. Posicionamento das Marcas. Estratégias e técnicas de gestão de Marcas. Identidade, Comunicação. Marcas B2B; valor de marcas.

• ECO-0194 - PLANO DE MARKETING E JOGO DE EMPRESAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Posicionamento mercadológico. Estruturação, gestão e controle do sistema de marketing. Estratégia de marketing. Estudos de caso. Plano de marketing: desenvolvimento de um plano estruturado de marketing. Jogo de empresas aplicado a marketing: simulações de decisões em marketing.

• ECO-0197 - FINANÇAS EM MARKETING

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: A importância da análise financeira no planejamento de marketing. Análise de riscos financeiros. Captação de recursos no mercado. Previsão de fluxos de caixa junto com o planejamento de marketing. Sistema de custeio.

• ECO-0198 - LOGÍSTICA E CANAIS DE VENDAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: Fundamentos de logística empresarial. Logística integrada. Gestão da cadeia de suprimentos. Logística e operações globais. Funções e dimensão de uma força de vendas as etapas do processo de venda: da prospecção ao fechamento. Os principais elementos do Sales-mix- sua aplicação à gestão comercial: previsão planejamento e desempenho. Os métodos de previsão de vendas. O plano de vendas: a sua interligação com o Business Plan. Objetivos, estratégias e táticas comerciais. Técnicas de análise e avaliação de performance de vendas.

• ECO-0199 - MARKETING EM SEGMENTOS ESPECÍFICOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: Marketing industrial: análise de oportunidades: comportamento do comprador industrial, as ferramentas do composto de marketing comunicação aplicada ao mercado industrial. Marketing de serviços. Tipos e características dos serviços. Impacto do macroambiente sobre serviços. Implicação das características dos serviços nos programas de marketing. Estratégias de marketing de serviços. Composto de marketing aplicados à empresas de serviços. Configuração do serviço. Ambiente internacional. O conceito de MKT Global. Gerenciamento de MKT internacional. Estratégia global de MKT. Inteligência de MKT internacional. Política de produtos internacional. Ingresso no mercado internacional. Promoção internacional. Propagandas. Linguagem. Vendas. Preço no mercado internacional. O futuro do MKT internacional.

• ECO-0307 - MARKETING ELETRÔNICO E DE RELACIONAMENTO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: Internet como canal de comunicação em marketing. O uso de motores de busca para divulgação. Técnicas de divulgação via google. Fundamentos do marketing de relacionamento (1a1) em um ambiente de

marketing industrial. Venda pessoal no marketing industrial. CRM. Conceitos. Ferramentas tecnológicas. Database marketing e business inteligente aplicado à vendas. Relações públicas. Relações com a mídia. Ações de relacionamento com públicos alvo. Clientes, parceiros, colaboradores e prospectos. Relações públicas. Relacionamento com a mídia. Criando notícias: da apuração ao release. Eventos: metas e organização. Bases para a comunicação. Ferramentas de comunicação. Plano de propaganda. Merchandising. Conceitos de comunicação interna. Assessoria de imprensa. Relações públicas e comunicação integrada. Aspectos comuns e conflitantes das diferentes áreas da comunicação.

• ECO-0308 - PESQUISA DE MERCADO, SEGMENTAÇÃO E COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR ORGANIZACIONAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: Usos da pesquisa de opinião e da pesquisa de marketing. Técnicas de pesquisa em motores de busca. Métodos de pesquisa: abordagens qualitativas e quantitativas. Situações de compra. Tipologia do cliente. Papéis do cliente. Fatores que influenciam o comportamento do consumidor. Processo de compra no mercado organizacional. Segmentação de mercado.

• ECO-0309 - ORIENTAÇÃO E METODOLOGIA PARA MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: A pesquisa e sua classificações, método científico, definição de um tema, o processo de revisão da literatura, problemas e hipóteses de pesquisa, normas da ABNT, elaboração da monografia.

ECO-0200 - ECONOMIA FINANCEIRA

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI

Disciplinas que compõem o curso:

• ECO-0106 - GESTÃO FINANCEIRA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Objetivo da administração financeira nas empresas: obtenção e aplicação de recursos. Modelo integrado de gestão econômico-financeira da empresa. Estratégia financeira. Administração do capital circulante e da necessidade de capital de giro. Importância do crédito (prazo). Planejamento financeiro. Gestão dos capitais de longo prazo: decisões de investimento - tipos e métodos.

• ECO-0111 - PLANO DE NEGÓCIOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Abrangência conceitual e prática: criação de novos empreendimentos, projetos de expansão de atividades em funcionamento e processo de planejamento estratégico empresarial. Configuração do perfil do empreendedor efetivo e potencial das principais características de novos empreendimentos. Processo de identificação de oportunidades: fatores geradores, viabilidade, potencial de mercado, processo de conceituação e desenvolvimento do produto (projeto, produção e marketing). Abordagem das condições competitivas do novo negócio: processo de desenvolvimento da capacidade competitiva do novo empreendimento tendo em vista as características da concorrência efetiva e potencial no mercado, segmento ou nicho. Análise dos fatores de localização mais importantes. Processo decisório de investimento: metodologia para análise da viabilidade econômica e financeira do novo negócio. Roteiro para elaboração formalizada de planos de negócios. Apresentação e discussão de casos em planos de negócios: novos empreendimentos na indústria, comércio e serviços. Características principais da pequena e micro empresa na economia brasileira.

• ECO-0201 - ECONOMIA MONETÁRIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO NOGUEIRA DA COSTA - Ementa: Postulados da teoria quantitativa da moeda e da teoria alternativa da moeda. Origem, formas de moeda e funções do dinheiro. Formas de criação e de entrada da moeda na economia. Demanda por moeda. Preferência pela liquidez e taxa de juros. Exogeneidade e endogeneidade da oferta de moeda. Mecanismos de transmissão monetária: efeitos sobre produto, emprego e inflação. Teorias de inflação moderada, inercial, acelerada e hiperinflação. Política de estabilização.

• ECO-0204 - POLÍTICA MONETÁRIA E FINANCEIRA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO NOGUEIRA DA COSTA - Ementa: Controle geral da oferta de moeda como regra versus política monetária-creditícia discricionária. Condução da política monetária com credibilidade. Natureza e funções do Banco Central. Autonomia ou interdependência. Instrumentos de política monetária: open market, redesconto e compulsório. Aspectos operacionais da política monetária no Brasil: zeragem automática, mercado de reservas bancárias e formação dos juros. Dinâmica do mercado interbancário. Hipótese de instabilidade financeira. A economia baseada no crédito versus a economia baseada no mercado de capitais. Circuito decisão, finance, investimento, renda, aplicações e funding. Circuito de financiamento na economia brasileira. Bancos no Brasil. Crise bancária. Sequência boom-crash.

• ECO-0205 - FINANÇAS PÚBLICAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO LUÍS CAZEIRO LOPREATO - Ementa: Conceitos básicos: princípios gerais, incidência tributária e natureza de impostos. Evolução do sistema tributário brasileiro. Reforma: problemas e propostas atuais. Indicadores do déficit público: NFSF, DLSP, execução financeira do tesouro. Dívida pública interna. Déficit fiscal x Déficit externo x Política monetária. Federalismo fiscal: descentralização fiscal. Crise dos governos estaduais. Previdência social. Privatizações.

• ECO-0207 - MACRO ECONOMIA ABERTA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI - Ementa: Mercado de câmbio - conceitos básicos e definições: o mercado de divisas. A taxa de câmbio. Cobertura do risco de câmbio. Fatores "fundamentais" determinantes das taxas de câmbio. Antecipação, especulação e regulação das taxas de câmbio. Análise econômica do balanço de pagamentos: apresentação e fatores determinantes. Equilíbrio do balanço de pagamentos: mecanismos de ajustamento e variações da taxa de câmbio. Modelo IS-LM-BP: construção do modelo. Incidência da abertura externa sobre IS e LM. Curva BP (balanço de pagamentos): construção, interpretação e deslocamento. Modelo IS-LM-BP: equilíbrio geral em economia aberta. Ajustamento da economia em regime de câmbio fixo. Caso de déficit ou superávit. Dilemas de política econômica e recurso ao regime cambial flexível. Política monetária e fiscal em economia aberta via análise gráfica IS-LM-BP. Políticas econômicas com imperfeita mobilidade de capitais. Eficácia e combinação de políticas econômicas no curto e longo prazos. Limites do modelo.

• ECO-0208 - MERCADO BANCÁRIO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI - Ementa: Reforma financeira dos anos 1960: regulamentação, compartimentalização, especialização e segmentação. Estrutura bancária e padrões de concorrência nos anos 1970: concentração, conglomeração e internacionalização. Ajuste das empresas financeiras, desajuste e reajuste das empresas financeiras nos anos 1980. Estratégias de ajustamento dos grupos bancários à liberalização financeira após 1988. Bancos privados nos anos 90: redefinição das estratégias de mercado: segmentação e seletividade da clientela. Inovações financeiras e tecnológicas. Impactos no emprego bancário. Novos produtos e serviços financeiros. Inserção nos mercados de crédito e de capitais. Intermediação de negócios: fusões e aquisições. Estrutura de ativos e composição passiva. Indicadores de desempenho. Diversificação patrimonial. Sistema financeiro público: evolução recente. Bancos estaduais. Banco do Brasil. BNDES. CEF. Impactos do Plano Real. Crise bancária, ajustamento, internacionalização e re-regulamentação.

• ECO-0209 - MERCADO DE CAPITAIS I: AÇÕES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI - Ementa: O que são securities e seus mercados. A teoria moderna da análise de portfólio. Equilíbrios em mercados de capitais: modelo CAPM e teoria de preços por arbitragem. Análise de securities e teoria do portfólio. Avaliação do processo de investimento. Sistema de análise de ações: fundamentalista e gráfica. Sistema financeiro nacional: instituições financeiras bancárias e não-bancárias. Investidores institucionais: fundos de pensão, seguradoras (mercado de seguros), fundos de investimento. Mercado de títulos privados e públicos. Bolsas de valores. Globalização das bolsas.

• ECO-0211 - ANÁLISE DA CONJUNTURA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO LUIZ CAZEIRO LOPREATO - Ementa: Condicionantes internacionais: globalização financeira e produtiva (o sistema monetário internacional). Transformações financeiras e fluxos de capitais. Mudanças tecnológicas. Transformações produtivas e fluxos de comércio. A integração periférica (Blocos econômicos e economias regionais). Padrões de integração: Ásia x América Latina. As crises dos anos 90. Transformações internas: abertura comercial e transformações produtivas (mudanças nos padrões de comércio exterior). A nova especialização produtiva. Privatização e infra-estrutura. Abertura financeira e financiamento da economia (abertura e balanço de pagamentos, abertura e mercados financeiros). Estabilização: impactos iniciais e desdobramentos (produção, emprego e renda. Crédito e sistema bancário, finanças públicas, ajustamento e instabilidade externa). Cenários alternativos.

• ECO-0213 - MICROECONOMIA MODERNA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI - Ementa: Oferta, demanda e mercado. Preferências, demanda individual e demanda de mercado. Escolha intertemporal e mercado de ativos. Incerteza e ativos de risco. Oferta e demanda: uma análise de equilíbrio. Equilíbrio geral e eficiência econômica. As falhas de mercado: informações assimétricas e externalidades. Custos de transação e organização extra-mercado. Economia da informação.

• ECO-0216 - INOVAÇÕES FINANCEIRAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO NOGUEIRA DA COSTA - Ementa: Tópicos atuais em economia financeira. Novos produtos e serviços financeiros. Novos segmentos do mercado de capitais. Novas tecnologias de pagamento. Novos clientes bancários. Novas regulamentações.

• ECO-0219 - MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS À ECONOMIA FINANCEIRA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ROSANGELA BALLINI - Ementa: Fundamentos de avaliação no mercado financeiro. Medidas estatísticas de avaliação e risco. Medidas de posição: tendência central. Medidas de dispersão. Probabilidades. Medidas estatísticas aplicadas ao estudo do risco. Distribuição normal. Estimação. Cenários e projeções econômicas. Análise de séries temporais. Covariância. Correlação. Análise de regressão.

ECO-0230 - GESTÃO EMPRESARIAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 420 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

Disciplinas que compõem o curso:

• ECO-0106 - GESTÃO FINANCEIRA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Objetivo da administração financeira nas empresas: obtenção e aplicação de recursos. Modelo integrado de gestão econômico-financeira da empresa. Estratégia financeira. Administração do capital circulante e da necessidade de capital de giro. Importância do crédito (prazo). Planejamento financeiro. Gestão dos capitais de longo prazo: decisões de investimento - tipos e métodos.

• ECO-0110 - ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Forças competitivas em uma indústria. Estratégias competitivas genéricas. Análise estrutural das indústrias. Metodologia para análise da concorrência. Decisões estratégicas. Competitividade em serviços.

• ECO-0140 - LOGÍSTICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Panorama sobre a área de logística. Reestruturação organizacional na área de logística e tecnologia da informação aplicada a logística. Produto logístico. Entrada e processamento de pedidos/nível de serviço na área de logística. Gestão de produção e logística. Sistemas de armazenagem e logística. Estudo de caso de TI aplicado a logística. Transporte e logística.

• ECO-0231 - MARKETING

Carga Horária: 38 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Apresentar os principais aspectos de administração de marketing e de marketing industrial.

• ECO-0232 - GESTÃO DE PROJETOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Introdução aos conceitos básicos de Gerenciamento de Projetos: os Macro-Processos de Gerenciamento e as Áreas de Conhecimento nos Processos de Gerenciamento. As relações dentro da equipe. O Gerente de Projetos e o seu papel. Os benefícios do Gerenciamento de Projetos. O Código de Ética do Gerente de Projetos.

• ECO-0233 - GESTÃO DE PROCESSOS COM FOCO NA MELHORIA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Gestão de processos: a organização como um sistema. Sistema do saber profundo de Deming. Identificação e representação de processos. Identificação de requisitos. Classificação de processos. Interligação de processos. Mensuração do sistema - criação de indicadores. Definição operacional de melhoria. Modelo para melhoria de processos. Criatividade: introdução. As disciplinas da criatividade. Técnicas para criatividade: alternativas - o triângulo do conceito, desafio, entrada aleatória.

• ECO-0234 - GESTÃO DA RELAÇÃO COM CLIENTES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Introdução ao Conceitos de Gestão do Relacionamento com Clientes (CRM - Customer Relationship Management). Riscos e Estratégias de Implementação. Segmentação de Clientes. Estratégias de Ação tais como: Fidelização de clientes, Retenção de clientes, Aquisição de novos clientes, Venda Cruzada ("Cross-Selling"), Análise de Cesta de Venda ("Market Basket Analysis"), Promoções de Venda e Distribuição de "folders". Estudos de Caso.

• ECO-0235 - GESTÃO TRIBUTÁRIA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: A importância da gestão tributária na empresa. Análise global da tributação. Sistema Constitucional Tributário. Imunidade Tributária: Normas Gerais de Direito Tributário. Crédito Tributário e Lançamento. Suspensão, Extinção e Exclusão do Crédito Tributário. Processo Tributário: Processo Tributário Judicial, Processo Tributário Administrativo, Direito Penal Tributário. Tributos Federais, Tributos Estaduais, Tributos Municipais.

• ECO-0236 - GESTÃO DE PESSOAS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Considerações sobre o mercado de trabalho. Visão estratégica da gestão de recursos humanos. Cultura e mudança organizacional. Desenvolvimento de recursos humanos. Trabalho em grupo. Gestão da qualidade e recursos humanos. Elementos de uma gestão de alto comprometimento. Trabalho em grupo. Novas formas de organização do trabalho. Rotinas trabalhistas.

• ECO-0237 - VENDAS E NEGOCIAÇÃO

Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Caracterização do cenário das relações entre as organizações mediadas pelos negociadores. O processo de negociação. Elaboração da argumentação adequada ao contexto e aos objetivos da empresa. Elementos básicos para caracterizar o perfil dos negociadores. Tipos de problemas e conflitos envolvidos na negociação. Competências essenciais ao negociador. Técnicas aplicadas em rodadas de negociação entre organizações.

- **ECO-0238 - GESTÃO DA INOVAÇÃO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Conceitos e ferramentas referentes às fases críticas do processo de gestão da inovação: a prospecção de oportunidades tecnológicas e de mercado, a seleção de oportunidades alinhada à estratégia do negócio, o desenvolvimento interno e/ou a contratação externa dos conhecimentos tecnológicos necessários para a exploração de oportunidades e a implementação de (projetos de) inovações, do conceito à comercialização de novos produtos ou implementação de novos processos. São apresentados casos reais do mercado brasileiro e a turma tem oportunidade de praticar o gerenciamento de portfólio de projetos de inovação.

- **ECO-0239 - SIMULAÇÃO EM GESTÃO EMPRESARIAL**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA - Ementa: Jogo de empresas simula uma situação de mercado oligopolista. Os participantes atuando como diretores das empresas devem tomar uma série de decisões relacionadas com o planejamento e gestão. Formulação de estratégias. Gestão estratégica de Marketing. Gestão de recursos financeiros. Gestão de produção. Gestão de recursos humanos. Análise do desempenho empresarial.

- **ECO-0240 - CRIATIVIDADE**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Introdução. As disciplinas da criatividade. Técnicas para criatividade: alternativas - o triângulo do conceito, desafio, entrada aleatória.

- **ECO-0241 - TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO I**

Carga Horária: 46 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Globalização, mercados internacionais, determinantes e indicadores de competitividade (empresariais, estruturais e sistêmicos). Estratégias e padrões de internacionalização: conceitos e estudos de casos de empresas brasileiras de capital nacional e estrangeira. Estrutura e competitividade industrial do Brasil competitividade brasileira em setores selecionados. Os problemas de sustentabilidade ambiental. Os problemas sociais e a responsabilidade social. A ética empresarial.

- **ECO-0242 - TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO II**

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Funções e procedimentos no ambiente organizacional. Aprendizagem organizacional, medição de desempenho, balanced scorecard, benchmarking, empowerment, estrutura de gestão horizontal e em rede, logística, gestão de custos, gestão pela qualidade total, reengenharia, terceirização, aplicação da tecnologia de informação, just-in-time, kaizen.

ECO-0243 - GESTÃO DE ATIVOS DO SETOR ELÉTRICO

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CLAUDIO SCHULLER MACIEL

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0126 - MATEMÁTICA FINANCEIRA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Capital, juro e montante. Regime de capitalização. Fluxo de caixa. Juros simples. Taxas equivalentes. Valor nominal e atual. Desconto comercial e racional. Taxas efetivas. Reciprocidade bancária. Saldo médio. Juros compostos. Períodos fracionários. Capitalização com taxas variáveis. Taxa bruta e taxa líquida. Equivalência de capitais a juros compostos. Custo efetivo de um empréstimo. Séries uniformes. Operações de crédito direto ao consumidor e de capital de giro. Índices de preços. Taxas reais de juros.

- **ECO-0146 - TÉCNICAS E PRÁTICAS DE NEGOCIAÇÃO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Caracterização do cenário das relações entre as organizações mediadas pelos negociadores. O processo de negociação. Elaboração da argumentação adequada ao contexto e aos objetivos da empresa. Elementos básicos para caracterizar o perfil dos negociadores. Tipos de problemas e conflitos envolvidos na negociação. Competências essenciais ao negociador. Técnicas aplicadas em rodadas de negociação entre organizações.

- **ECO-0232 - GESTÃO DE PROJETOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Introdução aos conceitos básicos de Gerenciamento de Projetos: os Macro-Processos de Gerenciamento e as Áreas de Conhecimento nos Processos de Gerenciamento. As relações dentro da equipe. O Gerente de Projetos e o seu papel. Os benefícios do Gerenciamento de Projetos. O Código de Ética do Gerente de Projetos.

- **ECO-0233 - GESTÃO DE PROCESSOS COM FOCO NA MELHORIA**

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Gestão de processos: a organização como um sistema. Sistema do saber profundo de Deming. Identificação e apresentação de processos. Identificação de requisitos. Classificação de processos. Interligação de processos. Mensuração do sistema - criação de indicadores. Definição operacional de melhoria. Modelo para melhoria de processos. Criatividade: introdução. As disciplinas da criatividade. Técnicas para criatividade: alternativas - o triângulo do conceito, desafio, entrada aleatória.

- **ECO-0236 - GESTÃO DE PESSOAS**

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Considerações sobre o mercado de trabalho. Visão estratégica da gestão de recursos humanos. Cultura e mudança organizacional. Desenvolvimento de recursos humanos. Trabalho em grupo. Gestão da qualidade e recursos humanos. Elementos de uma gestão de alto comprometimento. Trabalho em grupo. Novas formas de organização do trabalho. Rotinas trabalhistas.

- **ECO-0244 - REGULAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SCHULLER MACIEL - Ementa: Setor Elétrico Brasileiro A evolução do setor elétrico no Brasil. Mudanças, privatização e regulação do Setor Elétrico Brasileiro. A ANEEL. Modelos de reajuste tarifário no mundo. Modelo híbrido brasileiro de reajuste tarifário. Empresa referência. Análise da empresa referência. A metodologia da empresa de referência como ferramenta de gestão dos custos operacionais Estrutura de custos e de ativos da empresa referência. Análise das notas técnicas da ANEEL.

- **ECO-0245 - GESTÃO FINANCEIRA E DE CUSTOS**

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: O impacto financeiro decorrente das operações de serviços realizadas na empresa. Geração de Valor ao Acionista e Setor Regulatório (Base de remuneração e Empresa de Referência). Análise de Custos. Análise do Ponto de Equilíbrio - Relação Custo / Volume / Lucro. Efeitos do ICMS e ISS Depreciação sobre Investimento. Mark Up e Margem. Análise de Investimentos: Influência do imposto de Renda. Métodos de custeio. Retorno Cálculos Financeiros. Pay Back Análise de Sensibilidade. Liquidez/Fluxo de Caixa. Análise Contábil / Financeira. Contabilidade e Relatórios Contábeis Plano de Contas. Índices Econômicos / Financeiros EBITDA, EVA, GCA.

- **ECO-0246 - GESTÃO DE MANUTENÇÃO**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Impacto nas técnicas de manutenção na produtividade e rentabilidade dos ativos. Regulação econômica e manutenção. Métodos de manutenção: manutenção corretiva, preventiva e preditiva. Manutenção autônoma. Otimização de processos na manutenção. Manutenção produtiva. Funções da manutenção. Sistemas de tratamento de falhas análise da manutenção. Padronização da manutenção. Tipos de padrões de manutenção. Padrões técnicos de manutenção. Planejamento da manutenção. Elaboração de planos de manutenção. Execução da manutenção. Gerenciamento da manutenção e qualidade total.

• ECO-0247 - GESTÃO DO DESEMPENHO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Gestão numa perspectiva sistêmica. Ambiente e estratégia. Objetivos da empresa. Estratégia operacional. Sistemas de gestão - métodos e controles: teoria dos sistemas. Avaliação e controle de sistemas de gestão. Sistemas tradicionais de medição de desempenho. Sistemas modernos de medição do desempenho. Abordagem de Kaplan & Norton, abordagem de Harrington, abordagem de Hronec. Abordagem das normas internacionais da família ISO 9000. Sistemas de indicadores de desempenho: padrões de referência e metas da qualidade, definição de indicadores (medidas) de desempenho, bases e dimensões para um sistema de medição, a medição de desempenho aplicado no gerenciamento de processos. Sistemas de informações para a medição de desempenho. As unidades para apresentação das medidas de desempenho benefícios das medidas de desempenho. Medição do desempenho dos ativos.

• ECO-0248 - FORMAÇÃO DE AUDITORES INTERNOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Auditoria de processos e projetos implantados. Diretrizes para auditoria. Conceitos básicos de auditoria estágios da auditoria: coleta de informações. Planejamento e preparação. Reunião de abertura. Execução da auditoria. Reunião de encerramento. Acompanhamento. Técnicas de auditoria: elaboração de listas de verificação. Aspectos psicológicos. Processo de comunicação. Métodos para comunicação. Técnicas de apresentações orais. Técnicas de questionamento. Realização de auditoria: métodos de coleta de informações. Evidências baseadas em fatos. Análise documental. Trilhas de auditoria Relatório de Auditoria. Qualificação dos auditores.

• ECO-0249 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

Carga Horária: 42 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SCHULLER MACIEL - Ementa: Identificação de problema. Levantamento de dados. Identificação das oportunidades de melhoria. Elaboração do projeto. Aplicação piloto do projeto. Análise. Determinação dos resultados.

ECO-0330 - ECONOMIA DO TRABALHO PARA MAGISTRADOS E SERVIDORES PÚBLICOS

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR

Disciplinas que compõem o curso:

• ECO-0331 - CONCEITOS BÁSICOS DE ECONOMIA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: DENIS MARACCI GIMENEZ - Ementa: Conceitos básicos de contabilidade nacional: valor agregado, produto e renda nacionais, balanço de pagamentos, ilustração com dados atuais do Brasil: balanço de pagamentos, dívida pública, renda nacional, PIB, consumo, investimento, gastos do governo, renda nacional, etc.

• ECO-0332 - HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUP PRONI - Ementa: Conformação do capitalismo e revolução industrial. Liberalismo do século XIX, capitalismo monopolista e imperialismo. Crise de 1929 e colapso da ordem liberal. Polarização entre capitalismo e socialismo no século XX. Subdesenvolvimento na América Latina. Experiências recentes de industrialização na Ásia. Problemática do desenvolvimento capitalista no Brasil. Constituição, crise e colapso da economia cafeeira. Impulsos e limites à industrialização.

• ECO-0333 - INDUSTRIALIZAÇÃO E SINDICALISMO NOS PAÍSES DE CAPITALISMO AVANÇADO

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCIO POCHMANN - Ementa: Industrialização, desenvolvimento e trabalho no pós-guerra: a generalização do padrão de industrialização norte-americano e a consolidação do estado de bem-estar. A homogeneização do mercado de trabalho, a distribuição de renda, o consumo de massa e a dinâmica das relações de trabalho nos países capitalistas avançados. A dinâmica econômica dos anos 70 e 80 e as políticas neoliberais. Os processos de globalização financeira e de expansão do comércio mundial. Os desajustes econômicos dos anos 90 e seus impactos gerais sobre o mercado de trabalho.

• ECO-0334 - ANÁLISE DA DINÂMICA ECONÔMICA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Introdução à teoria econômica. A economia política clássica. A crítica marxista, o desenvolvimento capitalista e os impactos sobre o emprego. A economia keynesiana: crítica à economia clássica, princípio da demanda efetiva, determinantes do investimento e o papel das expectativas. Teoria monetária e financeira. Política econômica: política cambial, fiscal e monetária. Kalecki: determinação dos lucros e da renda. Distribuição da renda, determinantes do investimento. Ciclo econômico.

• ECO-0335 - INDUSTRIALIZAÇÃO E ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Processo de industrialização: o movimento geral da economia brasileira pós-30. As transformações econômicas dos anos 50 e o papel das empresas estatais e o Plano de Metas. A crise dos anos 60. Ciclo do milagre e II PND. A desaceleração do crescimento. Crise e ajuste nos anos 80. Raízes e natureza da crise contemporânea. O desempenho da economia. Política econômica nos anos 80. Os programas de estabilização. Comprometimento financeiro do setor público. Crise e mudança econômica nos anos 80. Nova política econômica e os planos de estabilização. As mudanças na estrutura produtiva. Processo de privatização. Cons-trangimentos ao financiamento da economia e o financiamento público.

• ECO-0336 - MERCADO DE TRABALHO, OCUPAÇÃO E RENDIMENTOS NO BRASIL

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: DAVI JOSE NARDY ANTUNES - Ementa: Fontes de dados, indicadores e conceitos relativos ao mercado de trabalho. Industrialização, mercado de trabalho e salários no Brasil. Crise dos anos 80 e os impactos sobre o mercado de trabalho brasileiro. Avanço do projeto neoliberal e a desestruturação no mercado de trabalho dos anos 90. Desemprego, precarização do trabalho e as mudanças no emprego formal nos anos 90.

• ECO-0337 - EMPRESAS E RELAÇÕES DE TRABALHO

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: Organização e estratégia da grande empresa. Sindicato e instituição: as relações de trabalho na organização, estratégia e dinâmica da empresa. Organização produtiva e os sistemas de relação de trabalho (atores, relações, direito do trabalho e a função da negociação coletiva), mudanças e tendências recentes nos sistemas de relações do trabalho: descentralização das negociações coletivas, negociação direta sindicatos-empresas. Novas formas de relações de trabalho e práticas de gestão de mão-de-obra: gestão participativa, flexibilidade dos contratos e das ocupações.

• ECO-0338 - ESTRUTURA E EVOLUÇÃO DA ORGANIZAÇÃO SINDICAL NO BRASIL

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Estado sindicato e relações de trabalho no Brasil: a configuração histórica do sistema de relações de trabalho. A ação sindical nos anos 50 e 60. O sindicalismo brasileiro recente: a emergência do novo sindicalismo num contexto de crise e de redemocratização. A reorganização do movimento sindical. As centrais sindicais. As negociações coletivas nos anos 80 e 90. A forma sindical e trabalhista nos anos recentes. Impactos das mudanças no mercado de trabalho e nas relações de trabalho.

• ECO-0339 - A QUESTÃO SOCIAL NO BRASIL: DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DE POLÍTICAS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Desigualdade no processo de industrialização (1950-80): organização agrária, urbanização e estrutura ocupacional. Padrões de distribuição de renda e mobilidade social. Estado e políticas sociais: desigualdade e pobreza. Estagnação econômica e questão social: 1980-2003. A nova geração de políticas sociais e de emprego.

- **ECO-0340 - NEGOCIAÇÕES COLETIVAS E OS IMPACTOS DA REFORMA SINDICAL**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Conceituação de negociação coletiva e seu papel nos espaços de normatização das relações de trabalho. A negociação coletiva no processo de desenvolvimento dos países centrais, especialmente no pós-guerra. A negociação coletiva no sistema de relações de trabalho brasileiro: características e histórico. As negociações coletivas nos anos 80: processo, abrangência, conteúdo, relação com o sistema de proteção social. Estratégia dos atores sociais e as tendências recentes das negociações a partir dos anos 90. Temas atuais da negociação coletiva: PLR - Participação nos Lucros e Resultados. Banco de horas. Flexibilização dos contratos. Solução dos conflitos. Reestruturação produtiva. O significado da negociação coletiva para os diferentes atores sociais. Negociação na reforma sindical e trabalhista. As reformas no sistema de relações de trabalho: Constituição de 1988 e anos 90. Análise da proposta de reforma sindical elaborada pelo FNT (Fórum Nacional do Trabalho). As críticas e posições dos diferentes agentes sociais sobre a reforma.

ECO-0341 - POLÍTICAS PÚBLICAS DE EMPREGO, TRABALHO E RENDA

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CLAUDIO SALVADORI DEDECCA

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0342 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO CONTEMPORÂNEO**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Padrões de desenvolvimento e o mundo do trabalho após a II Guerra Mundial. Globalização, neoliberalismo e reorganização econômica nos países capitalistas avançados. Desenvolvimento econômico e reorganização produtiva na América Latina e na Ásia. Questões atuais do mundo do trabalho.

- **ECO-0343 - POLÍTICA E PROTEÇÃO SOCIAL**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PEDRO LUIZ BARROS SILVA - Ementa: Metamorfose do Estado, proteção social e cidadania. A questão social no processo de desenvolvimento do Brasil. O sistema de proteção social brasileiro pós-1988. A nova geração de políticas sociais e a visão dos organismos internacionais.

- **ECO-0344 - ECONOMIA E SOCIEDADE NO BRASIL**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO LUIZ CAZEIRO LOPREATO - Ementa: A industrialização brasileira e o capitalismo tardio. Esgotamento e crise do padrão de desenvolvimento nacional. Abertura econômica e liberalização econômica nos anos 90. A economia brasileira no início do século XXI.

- **ECO-0345 - ECONOMIA E TRABALHO NO BRASIL**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Formação e estruturação do mercado de trabalho no Brasil. O mercado de trabalho no período recente. Flexibilidade, custo do trabalho e geração de empregos no Brasil. As mudanças na regulação das relações de trabalho.

- **ECO-0346 - FINANCIAMENTO DA PROTEÇÃO SOCIAL E DAS POLÍTICAS DE EMPREGO**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: A política econômica e as contas de proteção social. Determinações da Constituição de 1988 para a proteção social. A estrutura do financiamento da proteção social brasileira. Criação e trajetória do Fundo do Amparo ao Trabalhador.

- **ECO-0347 - ESTATÍSTICAS E INDICADORES DE EMPREGO, TRABALHO E RENDA**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EUGENIA TRONCOSO LEONE - Ementa: Noções, conceitos e indicadores de trabalho e renda. O sistema de informação para o trabalho no Brasil. Estatísticas de trabalho e renda: análise de desigualdades regionais. Estatísticas de trabalho e renda: comparações internacionais.

- **ECO-0348 - SISTEMA PÚBLICO DE EMPREGO, TRABALHO E RENDA**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: Sistemas públicos de emprego: experiências internacionais. A evolução fragmentada das políticas de emprego no Brasil. O sistema público de emprego, trabalho e renda. Desafios para a implementação do SPETR.

- **ECO-0349 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS E GESTÃO DE POLÍTICAS**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Elaboração e gestão de projetos no setor público. Orientações do SPETR para elaboração do Plano Estadual de Ações Integradas. Procedimento para elaboração de um Plano Estadual de Ações Integradas. Diretrizes para alocação dos recursos e gestão dos programas.

ECO-0360 - ECONOMIA DO TRABALHO

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0361 - INTRODUÇÃO À MACROECONOMIA I**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Conceitos básicos de Contabilidade Nacional: valor agregado; produto e renda nacionais; balanço de pagamentos. Ilustração com dados atuais do Brasil: balanço de pagamentos, dívida pública, Renda Nacional, PIB, Consumo, Investimento, Gastos do Governo, Renda Nacional etc. Keynes: crítica à economia clássica, princípio da demanda efetiva, determinantes do investimento e o papel das expectativas. Teoria monetária e financeira. Política econômica: política cambial, fiscal e monetária. Kalecki: determinação dos lucros e da renda; distribuição da renda; determinantes do investimento; ciclo econômico. Marx: desenvolvimento capitalista e impactos sobre o emprego.

- **ECO-0362 - DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO I**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Conformação do capitalismo e revolução industrial. Liberalismo no século XIX, capitalismo monopolista e imperialismo. Crise de 1929 e colapso da ordem liberal. Polarização entre capitalismo e socialismo no século XX. Subdesenvolvimento na América Latina. Experiências recentes de industrialização na Ásia. Problemática do desenvolvimento capitalista no Brasil. Constituição, crise e colapso da economia cafeeira. Impulsos e limites à industrialização.

- **ECO-0363 - INDUSTRIALIZAÇÃO E SINDICALISMO NOS PAÍSES AVANÇADOS I**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Industrialização, desenvolvimento e trabalho no pós-guerra: a generalização do padrão de industrialização norte-americano e a consolidação do Estado de Bem-Estar. A homogeneização do mercado de trabalho, a distribuição de renda, o consumo de massa e a dinâmica das relações de trabalho nos países capitalistas avançados. A dinâmica econômica dos anos 70 e 80 e as políticas neoliberais. Os processos de globalização financeira e de expansão do comércio mundial. Os desajustes econômicos dos anos 90 e seus impactos gerais sobre o mercado de trabalho.

• ECO-0364 - MERCADO DE TRABALHO E SALÁRIOS I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Fontes de dados, indicadores e conceitos relativos ao mercado de trabalho. Industrialização, mercado de trabalho e salários no Brasil. Crise dos anos 80 e os impactos sobre o mercado de trabalho brasileiro. Avanço do projeto neoliberal e a desestruturação do mercado de trabalho nos anos 90. Desemprego, precarização do trabalho e as mudanças no emprego formal nos anos 90.

• ECO-0365 - EMPRESAS E RELAÇÕES INDUSTRIAIS I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: Organização e estratégia da grande empresa. Sindicato e instituição: as relações de trabalho na organização, estratégia e dinâmica da empresa. Organização produtiva e os sistemas de relação de trabalho (atores, relações, direito do trabalho e a função da negociação coletiva), mudanças e tendências recentes dos sistemas de relações de trabalho: descentralização das negociações coletivas, negociação direta sindicatos-empresas. Novas formas de relações de trabalho e práticas de gestão de mão-de-obra: gestão participativa, flexibilidade dos contratos e das ocupações.

• ECO-0366 - ORGANIZAÇÃO SINDICAL NO BRASIL I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Estado Sindicato e Relações de Trabalho no Brasil: A configuração histórica do sistema de relações de trabalho. A ação sindical nos anos 50 e 60. O Sindicalismo Brasileiro Recente: A emergência do novo sindicalismo num contexto de crise e de redemocratização. A reorganização do movimento sindical. As centrais sindicais. As negociações coletivas nos anos 80 e 90. A reforma sindical e trabalhista nos anos recentes. Impactos das mudanças no mercado de trabalho e nas relações de trabalho.

• ECO-0367 - ECONOMIA BRASILEIRA I

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Processo de industrialização: o movimento geral da economia brasileira pós-30. As transformações econômicas dos anos 50 e o papel das empresas estatais e o Plano de Metas. A crise dos anos 60. Ciclo do milagre e o II PND. A desaceleração do crescimento. Crise e ajuste nos anos 80. Raízes e natureza da crise contemporânea. O desempenho da economia. Política econômica nos anos 80. Os programas de estabilização. Comprometimento financeiro do setor público. Crise e mudança econômica nos anos 90. Nova política econômica e os planos de estabilização. As mudanças na estrutura produtiva. Processo de privatização. Constrangimentos ao financiamento da economia e o financiamento público.

• ECO-0368 - POLÍTICAS SOCIAIS I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Desigualdade no Processo de Industrialização (1950-80): Organização Agrária, Urbanização e Estrutura Ocupacional. Padrões de Distribuição de Renda e Mobilidade Social. Estado e Políticas Sociais: Desigualdade e Pobreza. Estagnação Econômica e Questão Social: 1980-2003. A Nova Geração de Políticas Sociais.

• ECO-0369 - SOCIOLOGIA DO TRABALHO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: As raízes do Brasil, organizações e grupos sociais. O processo de comunicação interpessoal. Estilos de interação social. A importância do feedback. Formação de equipes eficazes. O papel do Coach. Empowerment nas organizações. Programas de comunicação nas Organizações. A Universidade Corporativa. Avançado para o futuro e preservando a cultura organizacional. Gestão de mudança.

• ECO-0370 - PSICOLOGIA DO TRABALHO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: Gestão de Recursos: Introdução. Cultura Organizacional. Motivação e Comprometimento. O papel do Líder. O impacto do sistema de remuneração na motivação. Empowerment nas Organizações. Organizações de sucesso: feitas para vencer e feitas para durar. A construção do melhor lugar para se trabalhar.

• ECO-0371 - ECONOMIA DA ENERGIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: DAVI JOSE NARDY ANTUNES - Ementa: Introdução à relação entre energia e desenvolvimento econômico. Apresentação dos principais indicadores que relacionam energia com o PIB e a produção. Aspectos históricos da constituição da indústria energética. Dinâmica tecnológica e a emergência das energias alternativas. Análise da política energética brasileira. Relação entre Estado e Mercado no setor energético. Evolução do arcabouço institucional e planejamento energético.

ECO-0380 - ECONOMIA DO TRABALHO E SINDICALISMO PARA DIRIGENTES SINDICAIS DO SEGMENTO BANCÁRIO E FINANCEIRO

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA

Disciplina que compõem o curso:

• ECO-0381 - INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA I

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Processo de industrialização: o movimento geral da economia brasileira no pós-30; as transformações econômicas dos anos 50; a crise dos anos 60; o ciclo do milagre; a desaceleração do crescimento. Crise e ajuste nos anos 80: raízes e natureza da crise contemporânea; o desempenho da economia; a política econômica nos anos 80; os programas de estabilização; o comprometimento financeiro do setor público. Crise e mudança econômica nos anos 90: o desempenho da economia e os desequilíbrios regionais; a nova política econômica e os planos de estabilização; as mudanças na estrutura produtiva; o processo de privatização; os constrangimentos ao financiamento da economia e o financiamento público.

• ECO-0382 - SINDICATOS E AÇÃO SINDICAL I

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Movimento sindical internacional: o movimento sindical nos países capitalistas avançados; tendências do movimento sindical e das organizações internacionais de trabalhadores; o debate sobre a crise do sindicalismo contemporâneo; os problemas e as perspectivas do sindicalismo latino-americano; Sindicato e relações de trabalho no Brasil: as implicações do processo de industrialização no âmbito das relações de trabalho; a configuração histórica do sistema corporativo de relações de trabalho; as consequências políticas e organizativas do corporativismo e as respostas do movimento sindical; os limites do sistema corporativo no contexto do pós-guerra e sua sobrevivência sob o regime militar. O sindicalismo brasileiro recente: a emergência do novo sindicalismo num contexto de crise e de redemocratização; a reorganização do movimento sindical e a sobrevivência do sistema corporativo; a divisão do movimento sindical e o surgimento das centrais sindicais; implicações do ajuste neoliberal para a ação e organização sindicais; impactos das mudanças no mercado de trabalho e nas relações de trabalho.

• ECO-0383 - POLÍTICA MONETÁRIA E FINANCEIRA NO BRASIL I

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Natureza e funções do Banco Central. Instrumentos de política monetária. Mercado de reservas bancárias e formação dos juros. Dinâmica do mercado interbancário. Regimes cambiais e políticas macroeconômicas em economias abertas. Sistemas financeiros comparados: mercado de crédito e mercado de capitais. A macroeconomia do financiamento. Regulamentação e riscos da intermediação financeira. Gestão de riscos da intermediação financeira. As políticas dos organismos multilaterais: FMI, BIS e OMC. A evolução da política monetária e financeira no Brasil nos anos 80 e 90 e seus impactos sobre o sistema financeiro e bancário.

• ECO-0384 - INTRODUÇÃO À TEORIA ECONÔMICA I

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: A economia clássica e neoclássica. A teoria e a crítica marxista. As teorias de John Maynard Keynes, Michal Kalecki e de Joseph A. Schumpeter.

- **ECO-0385 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO I**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: História do Capitalismo: as origens do capitalismo e a revolução industrial na Inglaterra; o capitalismo concorrencial do século XIX; o imperialismo e a crise do liberalismo no início do século XX. O desenvolvimento capitalista no Brasil: a economia mercantil escravista; a transição para uma economia capitalista; o problema do desenvolvimento capitalista no Brasil.

- **ECO-0386 - INDUSTRIALIZAÇÃO E SINDICALISMO NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCIO POCHMANN - Ementa: Industrialização, desenvolvimento e trabalho no pós-guerra: a generalização do padrão de industrialização norte-americano e a consolidação do Estado do Bem-estar; a homogeneização do mercado de trabalho, a distribuição de renda, o consumo de massa e a dinâmica das relações de trabalho nos países capitalistas avançados. A crise do padrão de desenvolvimento norte-americano: a dinâmica econômica dos anos 70 e 80 e as políticas neoliberais; os processos de globalização financeira e de expansão do comércio mundial; os desajustes econômicos dos anos 90 e seus impactos gerais sobre o mercado de trabalho. Desenvolvimento econômico, crise e ajuste na América Latina: o processo de industrialização e o desenvolvimento social no contexto latino-americano; a crise internacional e o esgotamento do modelo de substituição de importações; o agravamento da crise econômica e social na década de 80; o ajuste neoliberal no contexto regional.

- **ECO-0387 - MERCADO E RENDIMENTOS DO TRABALHO**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Fontes de dados, indicadores e conceitos relativos ao mercado de trabalho. Industrialização, mercado de trabalho e salários. Política salarial. A crise dos anos 80 e os impactos sobre o mercado de trabalho brasileiro. Avanço do projeto neoliberal e a desestruturação do mercado de trabalho nos anos 90. Desemprego, precarização do trabalho e as mudanças no emprego formal nos anos 90.

- **ECO-0388 - POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Características gerais e mudanças recentes da dinâmica populacional, da estrutura de emprego, renda e das condições de vida da população. A evolução dos principais indicadores sociais. Avaliação dos sistemas de informações e da base de dados existentes.

- **ECO-0389 - SISTEMA FINANCEIRO E BANCÁRIO NO BRASIL I**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI - Ementa: Introdução Histórica: Evolução da moeda, o surgimento dos bancos e a gênese dos bancos centrais. A estruturação do sistema financeiro brasileiro. Evolução Institucional do Sistema Monetário-Financeiro. O financiamento público: a importância dos fundos públicos, do setor bancário estatal e da regulação pública do sistema financeiro. A reforma financeira dos anos 60 e os problemas do financiamento interno nos anos 70, 80 e 90. Endividamento externo e financiamento interno. As modificações da estrutura bancária nos anos 80 e 90. A questão do financiamento interno e a necessidade de reformas no sistema financeiro brasileiro.

- **ECO-0390 - ESTRUTURA DE EMPREGO, ORGANIZAÇÃO E ESTRATÉGIA SINDICAL NO SISTEMA FINANCEIRO I**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: DENIS MARACCI GIMENEZ - Ementa: Composição e evolução da estrutura de emprego e de rendimentos no setor financeiro e bancário no Brasil e no Estado de São Paulo no período 1990-2005. Evolução da estrutura de organização sindical no setor financeiro e bancário, no período 1980-2006, no Brasil: As formas de organização dos Sindicatos, Federações e Confederações no segmento financeiro e Bancário. Taxa de Sindicalização e negociações coletivas. Reflexões sobre as estratégias possíveis de organização sindical dos trabalhadores no Sistema Financeiro.

ECO-0470 - FINANÇAS CORPORATIVAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 440 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0471 - MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS AS FINANÇAS**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Matemática financeira. Capitalização simples e composta. Taxas equivalentes. Operações de desconto. Taxa nominal, taxa efetiva e taxa real. Fluxo de caixa com pagamentos uniformes e não convencionais. Sistemas de amortização. Critério de avaliação de investimento: taxa interna de retorno e valor presente líquido. Estatística aplicada. Resumo de dados. Medidas de posição e de dispersão. Relação entre variáveis. Variável aleatória discreta. Modelo de distribuição binomial. Variável aleatória contínua. Modelo de distribuição normal. Inferência estatística. Testes de hipóteses para média e variância. Regressão linear.

- **ECO-0472 - ANÁLISE DE CENÁRIOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Conjuntura macroeconômica. Política monetária, fiscal e cambial. Setor externo. Interpretação dos principais indicadores econômicos. Análises setoriais. Análise da economia internacional.

- **ECO-0473 - CONTABILIDADE E ANÁLISE DE BALANÇOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: A empresa e a tomada de decisões. Funções da contabilidade. Relatórios Contábeis. Balanço Patrimonial: grupos de contas e decisões que o envolvem. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração dos lucros e prejuízos acumulados. Demonstração das mutações do patrimônio líquido. Demonstração das origens e aplicações de recursos. Demonstração dos fluxos de caixa. Análise das demonstrações financeiras. Análise horizontal e vertical. Indicadores econômicos, financeiros e de desempenho.

- **ECO-0474 - FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: A empresa e o sistema financeiro. Quadro geral do ambiente financeiro brasileiro. Noções do mercado do capital. A função financeira na organização. Fundos operacionais e financeiros. Origens de capitais: próprio e de terceiros. Planejamento financeiro. Estrutura e custo do capital. Decisões de Investimento.

- **ECO-0475 - GESTÃO EM FINANÇAS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Gestão baseada no valor. Valor econômico agregado. Custo de capital. Capital próprio versus capital de terceiros. Custo médio ponderado de capital. Fontes de financiamento. Estrutura de capital. Gestão financeira de curto prazo. Capital de giro. Caixa. Estoque. Contas a pagar e a receber.

- **ECO-0476 - INTITUIÇÕES, MERCADOS FINANCEIROS E DE CAPITALIS**
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Sistema financeiro nacional: estrutura, órgãos e processos. Mercados financeiros: monetário, de crédito, cambial e de capitais. Função do mercado financeiro. Desenvolvimento do mercado de capitais e crescimento econômico. Títulos financeiros: privados (emitidos por financeiras e não financeiras) e públicos. Análise de títulos de renda fixa. Mercado de ações: primário (underwriting) e secundário (mercado a vista, a termo e de opções). Análise do investimento em ações. ADR. Debêntures, commercial papers. Mercados de bônus. Securitização.
- **ECO-0477 - GESTÃO DE INVESTIMENTO**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Decisão de investimento em condições de risco. Teoria do Portfólio e extensões. Modelo de Precificação de Ativos (CAPM).
- **ECO-0478 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Estrutura e etapas de um projeto de investimento. Análise de mercado. Localização e logística. Escala e relações com mercado, localização, recursos e aspectos técnicos. Aspectos associados ao meio ambiente. Recursos para o projeto: alternativas e custos associados. Fluxo de caixa: projeções e dimensionamento. Métodos de avaliação econômica: valor presente líquido, taxa interna de retorno, taxa interna de retorno modificada, payback, índice de lucratividade. Análise de projetos em condições de risco. Project finance.
- **ECO-0479 - DERIVATIVOS**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Definição e função dos contratos de derivativos. Contratos a termo, futuros, de opções e de swaps. Modelos de precificação. Hedge corporativo.
- **ECO-0480 - AVALIAÇÃO DE EMPRESAS**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Métodos de determinação do valor de mercado da empresa. Avaliação patrimonial. Avaliação pelo método do fluxo de caixa descontado. Análise de sensibilidade. Opções reais.
- **ECO-0481 - TRANSFORMAÇÃO SOCIETÁRIAS**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: CELIO HIRATUKA - Ementa: Planejamento e Estratégia Financeira como: maximização na eficiência da aplicação integrada à captação de recursos de capitais pela empresa (produtos e serviços). O Mercado de Capitais: mercado acionário (bursátil) e o mercado bancário (financiamento de fundos operacionais e para Investimentos). Internacionalização do Sistema Financeiro. Projetos de Investimentos. Valor da Empresa: valor da ação, valor de mercado. Transformações Societárias e Estratégia Corporativa mediante: aquisições, fusões, incorporações e venda de empresas.
- **ECO-0482 - COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: CELIO HIRATUKA - Ementa: A concorrência capitalista como indutora da construção de vantagens competitivas. Dimensões, formas e dinamismo da concorrência. A firma, seus limites, sua expansão, seu núcleo de competência. O mercado e suas particularidades. As vantagens locacionais e a competitividade sistêmica. Internacionalização e Competitividade.
- **ECO-0483 - FINANCIAMENTO E ESTRATÉGIAS DAS EMPRESAS**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: CELIO HIRATUKA - Ementa: Padrão de investimento e financiamento dos grupos internacionais e nacionais. Padrão de financiamento anglo-saxão, alemão e asiático. Investimento e financiamento dos grupos brasileiros. Financiamento das estratégias das empresas não financeiras
- **ECO-0484 - ECONOMIA BRASILEIRA E INTERNACIONAL**
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: CELIO HIRATUKA - Ementa: Evolução recente da economia internacional e do comércio mundial; evolução recente do comércio exterior brasileiro; acordos multilaterais e regionais de comércio. Brasil no início dos anos 90 e o processo de globalização, Consenso de Washington e os planos de estabilização na América Latina. O Plano Real Crescimento e crise 1994/1998. A mudança do regime de política macroeconômica 1999/2002. O período recente no Brasil.
- **ECO-0485 - JOGOS CORPORATIVOS**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Dinâmica de investimento e financiamento nos mercados de dólar e taxa de juros.
- **ECO-0486 - NEGOCIAÇÃO**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Processo de negociação: tipos, variáveis, objetivos e técnicas. Planejamento e estratégias na negociação. Negociação empresarial. Ética nas negociações.
- **ECO-0487 - FINANÇAS COMPORTAMENTAIS**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Hipótese dos mercados eficientes. Anomalias do mercado. As finanças comportamentais: teorias e evidências.
- **ECO-0488 - GOVERNANÇA CORPORATIVA**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Governança corporativa: definição, aspectos teóricos e evolução histórica. Boas práticas e regras de governança corporativa. Governança nos diferentes tipos de sociedades. Modelo de governanças das empresas brasileiras. Relação entre governança e transparência, contabilidade, responsabilidade social e meio ambiente.
- **ECO-0489 - DIREITO EMPRESARIAL, REGULAÇÃO E CONCORRÊNCIA**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Teoria geral do direito de empresa. Direito Societário. Direito da Concorrência. Direito tributário. Regulação e concorrência.
- **ECO-0490 - TRIBUTAÇÃO**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: RODRIGO LANNA FRANCO DA SILVEIRA - Ementa: Planejamento tributário. Procedimentos fiscais. Questões tributárias importantes.

ECO-0650 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO WEISHAUP PRONI

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0651 - CONCEITOS DE MACROECONOMIA**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Introdução à teoria econômica com ênfase na determinação da renda e do emprego. A economia keynesiana: princípio da demanda efetiva, determinantes do investimento e papel das expectativas. Teoria monetária e financeira. Política macroeconômica: política cambial, fiscal e monetária. Determinação dos lucros e distribuição da renda. Os ciclos econômicos.

- **ECO-0652 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Conformação e natureza do capitalismo contemporâneo. Liberalismo, capitalismo monopolista e imperialismo. Crise de 1929 e colapso da ordem liberal. Polarização entre capitalismo e socialismo. Os anos de ouro. O Estado de Bem-Estar Social. Subdesenvolvimento na América Latina. O processo de industrialização e a problemática do desenvolvimento capitalista no Brasil no século XX.
- **ECO-0653 - ECONOMIA INTERNACIONAL CONTEMPORÂNEA: TRAÇOS GERAIS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Crise do padrão de desenvolvimento econômico do pós-guerra na década de 1970 e reafirmação da hegemonia dos EUA. O avanço da globalização financeira nos anos 1980 e 1990. Programa de ajustamento dos países desenvolvidos e estratégias dos blocos regionais. Experiências recentes de industrialização na Ásia. Expansão e problemas da economia mundial na década atual.
- **ECO-0654 - ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA: TRAÇOS GERAIS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Crise da dívida externa e ajuste econômico nos anos 80. Os programas de estabilização e o comprometimento financeiro do setor público. Nova política econômica nos anos 90: o Plano Real. As mudanças na estrutura produtiva. Papel do capital estrangeiro. Lógica da política econômica na década atual. Expansão recente do PIB, constrangimentos externos e perspectivas de desenvolvimento.
- **ECO-0655 - EMPRESAS E ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: AMILTON JOSE MORETTO - Ementa: Estruturas de mercado e estratégias de concorrência: monopólio, cartéis, poder econômico, concorrência predatória, dumping e informalidade. Organização da empresa: relações de trabalho, formação de preços e estrutura de custos. Práticas de gestão de mão-de-obra, velhas e novas formas de relações de trabalho, negociação coletiva na organização produtiva.
- **ECO-0656 - ANÁLISE ECONÔMICA DO SETOR PÚBLICO**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO LUIZ CAZEIRO LOPREATO - Ementa: Desenvolvimento e Estado. Ação econômica do Estado. Atribuições e competências dos Poderes constituídos: União, Estados e Municípios, Executivo, Legislativo, Judiciário, Ministério Público. Empresas estatais e regulação da concorrência. Orçamento e finanças públicas. Sistema tributário: "justiça fiscal", capacidade contributiva, progressividade e regressividade, distribuição de renda. Papel dos fundos públicos.
- **ECO-0657 - ESTADO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Estado, sociedade e políticas públicas. Poder e interesses nacionais. Instituições e sistema político brasileiro. Elementos típicos de regulação pública e sua aplicação à concorrência empresarial. Legislação, fiscalização, elaboração de políticas públicas. Gestão, monitoramento e avaliação de processo e de resultados da política pública. Negociação e articulação inter-institucional. Ênfase no protagonismo local (políticas municipais).
- **ECO-0658 - DIAGNÓSTICO DA QUESTÃO SOCIAL E POLÍTICAS SOCIAIS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Desigualdade socioeconômica no Brasil. Organização agrária, urbanização e estrutura ocupacional. Padrão de distribuição de renda e mobilidade social. Políticas sociais, proteção social e cidadania. Dimensões da pobreza. Nova geração de políticas sociais e seus resultados.
- **ECO-0659 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MPE: EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Medidas de políticas públicas adotadas em países desenvolvidos. Erros e acertos de políticas públicas para micro e pequenas empresas. Ambientes competitivos, regulação pública e políticas de apoio às micro e pequenas empresas. Serviços empresariais para a competitividade e formalização.
- **ECO-0660 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MPE NO BRASIL**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: AMILTON JOSE MORETTO - Ementa: Experiência de políticas públicas para micro e pequena empresas adotadas e em curso no Brasil. Papel das instituições promotoras de políticas públicas para micro e pequenas empresas. Erros e acertos das ações tradicionais de políticas públicas no ambiente dos micro e pequenos negócios.
- **ECO-0661 - PROBLEMAS E DESAFIOS DAS MPE NO BRASIL**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Evolução das micro e pequenas empresas no Brasil. Marco legal das micro e pequenas empresas. Organização e representação. Informalidade, ilegalidade, burocratização e tributação. Tecnologia, educação e capacitação para os empreendedores. Estrutura de custos, fixação de preço e concorrência não isonômica. Financiamento, operações de crédito e mercado de capitais.
- **ECO-0662 - PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AS MPE NO BRASIL**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: AMILTON JOSE MORETTO - Ementa: Nova lei geral das micro e pequenas empresas. Futuro do papel das instituições de políticas públicas para as micro e pequenas empresas. Desafios nacionais, regionais e locais para o associativismo, investimento, cooperação e tecnológica associados às micro e pequenos negócios no Brasil. Políticas de promoção da formalização e competitividade das MPE. Organização, representação, liderança e mobilização das MPE no Brasil.
- **ECO-0663 - TECNOLOGIAS SOCIAIS**
 Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Entendimento dos problemas e dados da realidade. Diálogo com o público alvo e tomadas de decisão. Identidade e Liderança. Atores chave. Mobilização. Articulação. Planejamento e construção participativa. Engajamento e protagonismo. Interooperação e interdependência. Gestão e Monitoramento. Manutenção e animação. Legitimação e aprovação (social e econômica).
- **ECO-0664 - FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES: METODOLOGIA E DIDÁTICA**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Discussão de textos selecionados. Organização do material didático. Rigor no uso do vocabulário. Exercícios de estudo dirigido. Trabalhos em grupo.
- **ECO-0665 - ATUAÇÃO DE MULTIPLICADORES I: PREPARAÇÃO DE CONTEÚDOS**
 Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Disciplina oferecida no ambiente Teleduc da UNICAMP. Objetivo: ajudar os alunos a preparar os conteúdos que devem ser priorizados na sua atuação como multiplicadores. A dinâmica da disciplina deverá contemplar sugestões da equipe do SEBRAE.
- **ECO-0666 - ATUAÇÃO DE MULTIPLICADORES II: DIVULGAÇÃO DE CONTEÚDOS**
 Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPHT PRONI - Ementa: Disciplina oferecida no ambiente Teleduc da UNICAMP. Objetivo: indicar estratégias de disseminação dos conteúdos prioritários e monitorar a atuação inicial dos alunos como multiplicadores. A dinâmica da disciplina deverá contemplar sugestões da equipe do SEBRAE.

ECO-0720 - COMÉRCIO EXTERIOR

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0721 - ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE CARLOS DE SOUZA BRAGA - Ementa: Fundamentos de economia internacional. A economia internacional e as relações internacionais recentes. A dinâmica dos investimentos externos e comércio mundial. A globalização produtiva e financeira e os impactos nos negócios nacionais/internacionais. Política externa brasileira.

- **ECO-0722 - CONTRATOS INTERNACIONAIS DE COMPRA E VENDA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Operações internacionais e operações domésticas. Tipificação e características dos contratos de compra e venda. Instrumentos utilizados no comércio exterior. Condições de entrega: INCOTERMS. Condições de pagamento e análise de risco. Intervenção do agente ou representante. Garantias bancárias internacionais. Cláusulas especiais. Outros contratos derivados da operação de compra e venda. Arbitragem e outras soluções alternativas de conflitos.

- **ECO-0723 - NEGOCIAÇÕES E ACORDOS INTERNACIONAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE CARLOS DE SOUZA BRAGA - Ementa: Globalização e regionalismo: conceitos, determinantes, características, impactos e principais agentes. Mercosul: objetivos, determinantes, aparato normativo e institucional, oportunidades, desafios e agenda de negociação atual (integração microeconômica, política comercial, negociações externas, Banco Mercosul de Desenvolvimento, infraestrutura, mercado de capitais, negociações internas e ampliação do Mercosul). Agenda de negociações da Alca: desempenho e indicadores econômicos e sociais comparativos, avaliação dos temas em discussão (acesso a mercado, investimento, serviços, compra de governo, direitos de propriedade intelectual, solução de controvérsias, subsídios, antidumping e medidas compensatórias, agricultura e políticas de concorrência) e possíveis impactos sobre a economia brasileira. Agenda de Negociações Mercosul-União Européia: desempenho e indicadores econômicos e sociais comparativos, avaliação dos temas em discussão (acesso a mercado e ofertas de listas de desgravação, outras temas), presença e atuação de empresas europeias no Mercosul, avaliação dos possíveis impactos sobre a economia brasileira.

- **ECO-0725 - COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Conceitos de concorrência e competitividade. Determinantes e indicadores de competitividade (empresariais, estruturais e sistêmicos). Estratégias e padrões de internacionalização: conceitos e estudos de casos de empresas brasileiras de capital nacional e estrangeira. Estrutura e competitividade industrial do Brasil. Setores com vantagens competitivas (derivados de petróleo, mineração e siderurgia, papel e celulose, agronegócios, outros). Setores com deficiências competitivas (bens de capital, petroquímica e complexo químico, têxtil e vestuário, outros). Setores com elevada presença de empresas estrangeiras (automobilística, farmacêutica, eletroeletrônicos, outros).

- **ECO-0726 - SISTEMÁTICA DE EXPORTAÇÃO E DRAWBACK**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Sistemática de exportação: canais de distribuição - procedimentos administrativos, registro do exportador, cotação de produtos, noções de câmbio na exportação, tratamentos fiscais e outros benefícios, formação do preço de exportação, documentação. Drawback: legislação, vantagens, modalidades, documentação, tipos de drawback, verde-amarelo, inadimplemento, exercícios práticos e particularidades.

- **ECO-0727 - FUNDAMENTOS DE FINANÇAS INTERNACIONAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE CARLOS DE SOUZA BRAGA - Ementa: Sistema monetário e financeiro internacional. As regras do jogo: o papel-chave dos EUA na evolução do sistema monetário internacional no pós-guerra. Os bancos no comércio internacional. Balança de pagamentos e mecanismos de ajuste. Mercado de divisas e tipos de câmbio. Regulação bancária e características da globalização financeira. Liberalização financeira e crises cambiais nos países emergentes nos anos 90. O ajustamento dos países em desenvolvimento às crises financeiras: Ásia e América Latina. Financiamento e desenvolvimento: o estado do debate atual quanto à nova arquitetura financeira internacional.

- **ECO-0728 - CÂMBIO E OPERAÇÕES BANCÁRIAS INTERNACIONAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: A importância do sistema bancário no comércio exterior. O sistema financeiro internacional. A intervenção dos bancos no comércio exterior. Mercado cambial brasileiro. Operações de câmbio de exportação. Operações de Câmbio de Importação. Operações conduzidas ao amparo do CCR. Operações financeiras ligadas a operações mercantis.

- **ECO-0729 - MARKETING INTERNACIONAL**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Ambiente internacional: o conceito de MKT Global, o ambiente econômico: economia mundial, o ambiente sócio-cultural, o ambiente político-legal. Gerenciamento de MKT internacional: estratégia Global de MKT, inteligência de MKT internacional, política de produtos internacional / desenvolvimento de novos produtos, distribuição: ingresso no mercado internacional / canais / logística, promoção internacional: propagandas / linguagem / vendas, preço no mercado internacional. Coordenação do MKT internacional: planejamento / organização / controle do MKT internacional - o futuro do MKT internacional.

- **ECO-0732 - LOGÍSTICA E TRANSPORTE INTERNACIONAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Introdução ao estudo de transporte. Unitização de carga marítima. Transporte marítimo, órgãos intervenientes, internacionais e nacionais. Navios. Fretes, cotação, taxas, sobretaxas, formas de pagamento, AFRMM, etc, tipos de linha. Afretamento/fretamento: acordos de cooperação marítima, conferências, Join Services, Megacarriers, hub ports, feeder ports, feeder vessels. Fluxo de fomento de embarque: estrutura portuária. Introdução ao estudo de Logística. Breve visão dos modais de transporte: modal marítimo, modal fluvial. Modal lacustre, modal rodoviário, modal ferroviário, modal aéreo. Importância da logística, globalização e preços. Importância dos Incoterms, do container e da multimodalidade, intermodalidade e transbordo para a logística. Embalagens e seguros.

- **ECO-0733 - ASPECTOS JURÍDICOS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Aspectos básicos do comércio exterior. (fontes do direito). Globalização. efeitos no Brasil. formas de integração. joint ventures com sociedades brasileiras para fornecimento no mercado interno. fabricação local em substituição às importações. exportações de produtos fabricados por joint ventures. Distribuidores. representantes comerciais e consórcios. aspectos legais. Importação de mercadorias e de serviços.. Contratos e formas de pagamento. Fabricantes brasileiros. Acesso ao mercado internacional.

- **ECO-0734 - INDICADORES PARA TOMADA DE DECISÕES EM COMÉRCIO EXTERIOR**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Contas nacionais. Balanço de pagamentos. Produto agregado da economia: conceito e composição. Variáveis macroeconômicas (consumo, investimento, gasto público e demanda externa): conceitos, determinantes e inter-relações. Indicadores e cenários econômicos: Brasil e países selecionados.

• ECO-0735 - POTENCIALIDADES DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ULYSSES CIDADE SEMEGHINI - Ementa: Aspectos históricos da formação da metrópole, Dinâmica econômica e demográfica recente. Estruturação e expansão da mancha urbana. Institucionalização e aparato de gestão da RMC. Problemática Metropolitana: habitação, saneamento, transportes, saúde, educação. Financiamento metropolitano. Características e potencialidades produtivas da RMC. Instituições.

• ECO-0736 - SISCOMEX - SISTEMÁTICA DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: SISCOMEX importação. Concepção do sistema: requisitos técnicos para acesso ao sistema, LI - licenciamento não-automático, DI - declaração de importação, regime simplificado, despacho aduaneiro. SISCOMEX exportação: registros no Siscomex-Exportação, RV - registro de venda, registro de operações de crédito, códigos utilizados no preenchimento dos registros, retificações nos registros, cancelamento de registros, exercícios práticos, SD - solicitação de despacho, despacho aduaneiro. Contatos importador-exportador. Classificação fiscal. Nomenclatura e classificação fiscal de mercadorias. Instrumentos para classificação. Multa por erro de classificação fiscal. Defesa administrativa. Consultas à Secretaria da Receita Federal. Exercícios práticos sobre classificação. Sistema administrativo. Noções cambiais na importação. Valoração aduaneira. Sistema fiscal. Despacho aduaneiro. Revisão aduaneira. Regimes especiais (admissão temporária, drawback, trânsito aduaneiro, entreposto aduaneiro, DEA, Recof, Recom, Repetro e outros).

ECO-0819 - GESTÃO DA SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 372 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: BASTIAAN PHILIP REYDON

Disciplinas que compõem o curso:

• ECO-0820 - ESTADO DO MUNDO, SUSTENTABILIDADE E VALORES HUMANOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: O modelo ocidental de crescimento econômico é insustentável. Os recursos naturais não são ilimitados como é a percepção genérica dos agentes econômicos. Principais condicionantes da busca da sustentabilidade, enquanto um conceito que deve nortear as práticas associadas as transformações econômicas, sociais e culturais. Necessidade do resgate de uma reflexão que leve a sustentabilidade e os valores éticos em consideração.

• ECO-0821 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ADEMAR RIBEIRO ROMEIRO - Ementa: A primeira conferência mundial sobre meio ambiente. Os limites ao crescimento. Conceito de ecodesenvolvimento. A segunda conferência mundial sobre meio ambiente.

• ECO-0822 - ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE E DA SUSTENTABILIDADE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Introdução. As principais abordagens teóricas: dos neo-clássicos à economia ecológica. Instrumentos de política ambiental. Valoração ambiental: uma introdução. Estudos de casos.

• ECO-0823 - GLOBALIZAÇÃO E O NOVO CONTEXTO DOS NEGÓCIOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ADEMAR RIBEIRO ROMEIRO - Ementa: Vantagens comparativas e integração econômica. Globalização e impactos ambientais. Agricultura e livre comércio. Globalização dos padrões de consumo, bem estar e meio ambiente. Rotulagem verde.

• ECO-0824 - SEMINÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO I

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ADEMAR RIBEIRO ROMEIRO - Ementa: Apresentação de objetivos e escopo do projeto. Definição de metodologias e processos de trabalhos. Elaboração de plano inicial do Projeto de Responsabilidade Corporativa.

• ECO-0825 - COMPLEXIDADE E PENSAMENTO SISTÊMICO: UMA NOVA PERCEPÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRÃO CAVALCANTI - Ementa: Os novos referenciais para o pensamento e para a ação serão apresentados. Buscam o desenvolvimento de uma percepção da ciência, da tecnologia, das empresas, ou seja, de nossos afazeres no mundo, seja onde for que eles estejam acontecendo. Neste caso, tem como ponto de partida a empresa, como parte integrante de um sistema maior (rede de relações), considerando que todas suas atividades têm consequências que devem ser conhecidas, desejadas e benéficas, tanto para o empresário, quanto para seus acionistas, clientes, fornecedores, consumidores, parentes, para o ambiente e para a sociedade como um todo. A organização empresarial e sua gestão serão temas de reflexão, com o objetivo de estimular algumas transformações necessárias à sobrevivência dos negócios no longo prazo.

• ECO-0826 - SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: O papel dos negócios na sociedade contemporânea. Fatores indutores para a incorporação da sustentabilidade na gestão. A sustentabilidade e a responsabilidade corporativa como elementos da gestão: desafios e oportunidades. Principais atores no movimento da responsabilidade corporativa, no cenário internacional e nacional, e suas respectivas contribuições. Justificativas para a incorporação da sustentabilidade e responsabilidade corporativa pela organização do participante.

• ECO-0827 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A SUSTENTABILIDADE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Meio ambiente, sociedade e política. Impacto da problemática sócio-ambiental e ecológica sobre o Brasil. O Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) no Brasil entre 1994/2003.

• ECO-0828 - ALIANÇAS ESTRATÉGICAS: ESTADO, EMPRESAS E SOCIEDADE CIVIL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRÃO CAVALCANTI - Ementa: As alianças entre setores frente aos atuais desafios econômicos, sociais e ambientais. Alianças entre setores e seus impactos no desenvolvimento local, regional, nacional e global. Criação e gestão das alianças estratégicas no contexto do desenvolvimento sustentável. Experiências nacionais e internacionais.

• ECO-0829 - SEMINÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO II

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Análises e argumentações que justifiquem a incorporação da sustentabilidade e responsabilidade corporativa na organização objeto do projeto.

• ECO-0830 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA SUSTENTABILIDADE E DA RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Abordagens e metodologias de gestão estratégica. Incorporação da sustentabilidade e responsabilidade corporativa na estratégia. O diálogo e engajamento dos diferentes públicos (stakeholders) como elementos da estratégia. Valores, visão, missão e estratégias organizacionais no contexto do desenvolvimento sustentável.

• ECO-0831 - CUSTOS TOTAIS E VALORAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: LUIZ ANTONIO TEIXEIRA VASCONCELOS - Ementa: Valor x preço x custo. As três esferas da gestão de custos: determinação de custos unitários para recuperação do custo total, tomada de decisão e aumento de competitividade. Classificação de custos. Sistemas de custeio: parciais, direto e variável, pleno ou completo, por taxas, absorção, ABC. Custos da qualidade. Conceito e classificação. Ferramentas e conceitos de custos para melhorar a posição competitiva: CQ, custo-meta, custo no ciclo de vida do produto, gestão estratégica de custos, análise de valor, análise do processo do negócio, gestão da cadeia de valor, desenvolvimento de interrelações com fornecedores e clientes. Custos ambientais: conceito, classificação, valoração, apropriação contábil dos custos ambientais. Custo de qualidade ambiental. Avaliação de investimentos. Medidas financeiras para avaliação de opções ambientais.

- ECO-0832 - CERTIFICAÇÕES E AUDITORIAS: QUALIDADE, SAÚDE, SEGURANÇA, ATUAÇÃO RESPONSÁVEL E DO MEIO AMBIENTE
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Processos de certificação e auditoria, com base em experiências de implementação incluindo Normas ISO 9000 e 14000, SHEQ (Safety, Health, Environment and Quality), SA 8000 e atuação responsável.
- ECO-0833 - VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE NA RELAÇÃO COM OS DIFERENTES PÚBLICOS
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: A diversidade no cenário internacional e nacional. Diversidade na perspectiva dos valores humanos. Valorização, promoção e gestão da diversidade. A diversidade no contexto empresarial. A relação da empresa com seus diferentes públicos (stakeholders), sob a ótica da diversidade.
- ECO-0834 - GESTÃO DE PESSOAS E RESPONSABILIDADE CORPORATIVA
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: Visão geral do sistema e sub-sistemas da gestão de pessoas. Da atração de talentos ao desligamento: o papel da gestão de pessoas. Gestão de pessoas e da cultura organizacional e seus impactos na incorporação da sustentabilidade e responsabilidade corporativa.
- ECO-0835 - RELAÇÕES COM FORNECEDORES E GESTÃO DA CADEIA PRODUTIVA
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: Relações com fornecedores com base em princípios e práticas de sustentabilidade e responsabilidade corporativa. Gestão da cadeia produtiva no contexto do desenvolvimento sustentável.
- ECO-0836 - RELAÇÕES COM A COMUNIDADE E INVESTIMENTO SOCIAL PRIVADO
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: Gerenciamento dos impactos da empresa na comunidade. Investimento social privado. Voluntariado corporativo. Desenvolvimento local e liderança social.
- ECO-0837 - ECO-EFICIÊNCIA E GESTÃO AMBIENTAL
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Gerenciamento do impacto ambiental. Sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica. Certificações e rotulagens ambientais. Regulação e auto-regulação e suas relações com a gestão ambiental.
- ECO-0838 - COMUNICAÇÃO E MARKETING
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: A natureza e a amplitude do marketing. Evolução da gerência de marketing. Plano estratégico de marketing. Temas emergentes em marketing. Percepções e comportamento do consumidor frente às questões de sustentabilidade e responsabilidade corporativa. Marketing, reputação e construção da identidade corporativa.
- ECO-0839 - INDICADORES DE DESEMPENHO EMPRESARIAL E RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Indicadores de desempenho empresarial nos planos econômico, social e ambiental. Aplicação de indicadores visando diagnóstico, planejamento e monitoramento da sustentabilidade e responsabilidade corporativa. Os indicadores Ethos e GRI como ferramentas de gestão. Sustainability Scorecard. Relatório de sustentabilidade como ferramenta de gestão e diálogo com os diferentes públicos.
- ECO-0840 - RELAÇÕES COM INVESTIDORES E INVESTIMENTOS COM CRITÉRIOS SÓCIO-AMBIENTAIS
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Governança corporativa. O mercado financeiro frente às questões de sustentabilidade e responsabilidade corporativa. Investimentos socialmente responsáveis (SRI): realidade e tendências.
- ECO-0841 - SEMINÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO III
Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Detalhamento da estratégia de sustentabilidade e responsabilidade corporativa com base na organização objeto do projeto.

Cursos de Aperfeiçoamento

ECO-0021 - OUVIDORIA PÚBLICA E PRIVADA NO BRASIL

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

Disciplinas que compõem o curso:

- ECO-0022 - ESTADO E POLÍTICAS PÚBLICAS, DEMOCRATIZAÇÃO, SOCIEDADE CIVIL, ESPAÇOS PÚBLICOS E CIDADANIA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JORGÉ RUBEN BITON TAPIA - Ementa: Análise do Estado e da formulação de políticas públicas no processo de democratização do Brasil; Estudo e definição conceitual de sociedade civil, do espaço público e dos direitos (civis, políticos e sociais) que compõem a noção de cidadania. Pretende-se ofertar abordagens teóricas que fomentem debates sobre as relações do ouvidor com o cidadão e com o consumidor, abordando os principais marcos legais e a noção de qualidade no atendimento aos usuários de serviços públicos e privados.
- ECO-0023 - OUVIDORIA NO BRASIL: UMA VISÃO HISTÓRICA - PAPEL DO OUVIDOR: COMPETÊNCIAS E HABILIDADES INDIVIDUAIS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SCHULLER MACIEL - Ementa: Análise da origem e do desenvolvimento histórico e institucional da ouvidoria no Brasil e no mundo, enfatizando os diversos tipos de ouvidoria, seus aspectos práticos e conceituais.
- ECO-0024 - ASPECTOS CONCEITUAIS E PRÁTICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE OUVIDORIAS/PROCESSOS/MEDIAÇÃO
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VALERIANO MENDES FERREIRA COSTA - Ementa: Estudo dos diferentes enfoques teórico-metodológicos na gestão e encaminhamentos de processos. Desenvolver no aluno a habilidade de utilização de métodos e técnicas de mediação de conflitos com enfoque em práticas internacionais. Capacitar o aluno na busca de resolução das questões apresentadas às ouvidorias.
- ECO-0025 - GESTÃO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS - ESTATÍSTICA E MÉTODOS DE PESQUISA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO RUS PEREZ - Ementa: Estudo dos diferentes enfoques teórico-metodológicos na gestão e avaliação de políticas e programas. Análise de indicadores de modelos e exemplos analíticos, que proporcionem instrumentos que capacitem o aluno para a realização de suas pesquisas.
- ECO-0026 - TÓPICOS DE ECONOMIA INTERNACIONAL
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIANO FRANCISCO LAPLANE - Ementa: Desajustes microeconômicos na Tríade nas décadas de 80 e 90: EUA, Japão e Alemanha. Evolução das paridades cambiais. EUA: estrutura industrial, comercial, financeira e de balanço de pagamentos. Japão: estrutura industrial, comercial, financeira e de balanço de pagamentos. Alemanha: estrutura industrial, comercial, financeira e de balanço de pagamentos. As relações centro-periferia. Globalização: abordagem econômica. Inserção na economia global nos anos 90: América Latina, Tigres Asiáticos, China. Globalização financeira e liberalização cambial. Novas tendências da internacionalização da indústria. Abertura Comercial: multilateralismo e regionalismo. Globalização da economia brasileira.

• ECO-0027 - TÓPICOS DE ECONOMIA BRASILEIRA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: A economia brasileira nos anos 80: os seus antecedentes e os seus principais problemas: a dívida externa, o endividamento do setor público e inflação, planos de estabilização. Crise do Padrão de industrialização por substituição de importações. As perspectivas da economia brasileira para os anos 90, o processo de globalização e o Consenso de Washington: a política econômica. Plano Collor I e II. O Plano Real e seus desdobramentos a reação à crise mexicana: O Plano Real II. A gestão macroeconômica nos governos Lula e os desafios do crescimento com estabilidade. Desempenho exportador. As condições e as oportunidades para uma estratégia sustentável de desenvolvimento.

Cursos de Extensão

ECO-0009 - PROPRIEDADE INDUSTRIAL: PATENTES COMO INSTRUMENTO ESSENCIAL PARA A ESTRATÉGIA DA EMPRESA

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

EMENTA: Concorrência e tecnologia - tecnologia como base da vantagem competitiva. O INPI. O sistema de patentes - informações gerais. Patentes como fonte de informação tecnológica. O pedido de patente: redação de um pedido de patente. Requisitos para patenteamento. Estado da técnica. As exceções ao patenteamento. Conteúdo. Vigência. Metodologia de busca (banco de dados eletrônico e on-line) e classificação internacional de patentes. O registro de desenho industrial. O modelo de utilidade. A inovação realizada por empregado. A patente como ferramenta tecnológica e estudos de casos.

ECO-0010 - CAPACITAÇÃO DE MONITORES DA INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA UNICAMP

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

EMENTA: Introdução à incubação de cooperativas populares. Educação popular de jovens e adultos e incubação de cooperativas populares. Gestão cooperativa e processos de formação. História e legislação. Gestão cooperativa. Faturamento e retiradas equilíbrio econômico. Comunicação na cooperativa. Qualificação profissional: seleção de resíduos sólidos, planejamento e produção de alimentos. Gestão e planejamento em ambientes de economia solidária. Elaboração de projetos de pesquisa & extensão na incubação de cooperativas. Incubadora tecnológica de cooperativas populares da UNICAMP: situação atual, tarefas e perspectivas

ECO-0012 - BALANCED SCORECARD: PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA

EMENTA: Contexto global. Construção do conhecimento: inteligência competitiva (IC). Ferramentas do planejamento estratégico: SWOT, modelo das 5 Forças (Porter) e o desenho dos cenários. Administração estratégica: o Balanced Scored (BSC). BSC e remuneração.

ECO-0013 - MEDIÇÃO DE QUALIDADE DE SERVIÇOS E DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

EMENTA: Qualidade de produtos e de serviços. Tipos de clientes. Modelos da qualidade de serviços. Medições, instrumentos e escalas. Instrumentos de diagnóstico e instrumentos para criar e implementar melhorias da qualidade de serviços na prestação, no sistema e junto aos clientes. Pesquisas de satisfação de clientes: definições, importância, abordagens, modelos e dificuldades. Psicologia da satisfação. Medição da satisfação de clientes. Pesquisas de satisfação de clientes: identificação de tópicos e alvos, desenho de questionário, coleta e análise de dados, interpretação e utilização gerencial dos resultados.

ECO-0014 - ATUALIZAÇÃO EM TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS E DE PRODUÇÃO - CEATAP

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 200 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F. DE SOUZA

Disciplinas que compõem o curso:

• ECO-0015 - PROCESSOS ADMINISTRATIVOS: CONCEITOS, PRÁTICAS E CONTROLES

Carga Horária: 136 horas - Prof. Responsável: MARIA CAROLINA DE AZEVEDO F DE SOUZA - Ementa: A empresa. Práticas e fluxos da administração de pessoas. Arquivo eletrônico de documentos. Contabilidade e análise de balanço. Sistemas de custos. Matemática financeira. Uso da informática na elaboração dos controles administrativos. Marketing: conceitos e práticas. Importação e exportação: práticas e controles. Estratégia e planejamento estratégico: conceitos e práticas. Balanced scorecard.

• ECO-0016 - PROCESSOS PRODUTIVOS: CONCEITOS, PRÁTICAS E CONTROLES - Carga Horária: 64 horas - Prof. Responsável: MARCELO DE CARVALHO REIS - Ementa: Processos e fluxos produtivos. Qualidade e sistemas de aperfeiçoamento. Noções estatísticas e aplicações práticas.

Planejamento, programação e controle da produção. Uso da informática na elaboração dos controles da gestão da produção.

ECO-0017 - INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PEDRO LUIZ BARROS SILVA

EMENTA: Introdução ao estudo das políticas públicas e nas relações com o padrão de cidadania.

ECO-0019 - CAPACITAÇÃO DE AGENTES PROMOTORES DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 66 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PEDRO LUIZ BARROS SILVA

EMENTA: Elaboração e aplicação de plano de ação para promoção de projetos que visem o desenvolvimento integrado da Região Metropolitana de Campinas com foco preferencial em atividades intermunicipais.

ECO-0028 - CAPACITAÇÃO DE GESTORES DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 160 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: PEDRO LUIZ BARROS SILVA

Disciplinas que compõem o curso:

- ECO-0029 - INTRODUÇÃO À POLÍTICA SOCIAL NO BRASIL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO RUS PEREZ - Ementa: Metamorfose do Estado, proteção social e cidadania. A Questão Social no processo de desenvolvimento do Brasil (1930-1990). Reforma e proteção social no Brasil (a dinâmica do anos 1990). Debate sobre tendências recentes.

- ECO-0030 - ASSISTÊNCIA SOCIAL E O SUAS

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: GERALDO DI GIOVANNI - Ementa: Visão geral das políticas de Assistência Social no Brasil e a construção do Sistema Único de Assistência Social - SUAS, suas bases conceitual e organizacional. matricialidade sócio-familiar e território (papel da família como mecanismo de proteção social no Brasil considerando os principais projetos políticos em disputa na arena social). Novas tendências e padrões de organização da família e sua dinâmica. Gestão social como estratégia de efetivação do SUAS. Resposta dos programas e serviços da Assistência Social às demandas municipais.

- ECO-0031 - PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PEDRO LUIZ BARROS SILVA - Ementa: Teorias sobre os programas de transferência de renda. Histórico dos programas de transferência de renda no Brasil. Operacionalização dos atuais programas federais. Impactos dos programas de transferência de renda sobre a distribuição de renda no Brasil. Interfaces com as políticas públicas de emprego, trabalho e renda.

- ECO-0032 - GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DO MDS

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUPT PRONI - Ementa: Conhecimento dos sistemas de informação e de gerenciamento por rede implementados pelo MDS. Orientação para elaboração de diagnóstico da situação da Assistência Social no município. Geração de variáveis e utilização de indicadores. Discussão de experiências e dificuldades na implementação dos programas do MDS.

ECO-0033 - APRENDIZAGEM ASSISTIDA POR COMPUTADOR

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

EMENTA: Origens e recapitulação histórica do ensino assistido por computador. Avanços tecnológico e internet. Ferramentas de autor. Aprendizagem colaborativa por internet. Sistemas gestores de conhecimento. Ferramentas de avaliação. Associações, congressos internacionais e revistas científicas relacionadas com a aprendizagem assistida por computador.

ECO-0040 - COMÉRCIO EXTERIOR E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 128 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ULYSSES CIDADE SEMEGHINI

Disciplinas que compõem o curso:

- ECO-0041 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO REGIONAL

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO ZIMMERMANN - Ementa: Discussão das principais questões e políticas regionais e de desenvolvimento urbano, com particular foco no período mais recente. O curso está estruturado em quatro módulos de 4 horas cada um. No primeiro, serão apresentados os conceitos básicos da economia espacial e os marcos teóricos do debate regional e urbano. No segundo, o foco estará orientado para o debate atual sobre a questão regional brasileira e para as tendências da urbanização brasileira e paulista no início do século 21. No terceiro, serão apresentadas e discutidas a política regional e urbana brasileira e seus principais instrumentos. No quarto e último, serão tratadas as transformações recentes da economia paulista, da Região Administrativa de São José do Rio Preto, e da Região de Governo de Fernandópolis.

- ECO-0042 - ASPECTOS BÁSICOS DE COMÉRCIO EXTERIOR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ULYSSES CIDADE SEMEGHINI - Ementa: Discutir a importância do comércio exterior. Balanço de pagamentos. Principais órgãos intervenientes no Brasil. Blocos econômicos. Acordos econômicos do Brasil. Aspectos legais e operacionais. Classificação de mercadorias. Atividades exercidas no comércio exterior. Condições de venda e entrega, incoterms. Condições de pagamento, documentos, cambió. Transportes. Seguros.

- ECO-0043 - SISTEMÁTICA DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ULYSSES CIDADE SEMEGHINI - Ementa: Contatos importador-exportador. Classificação fiscal. Nomenclatura e classificação fiscal de mercadorias. Instrumentos para classificação. Exercícios práticos sobre classificação. Sistema administrativo. Noções cambiais na importação. Valoração aduaneira. Sistema fiscal. Despacho aduaneiro. Revisão aduaneira. Regimes especiais (admissão temporária, drawback, trânsito aduaneiro, entreposto aduaneiro, DEA, Recof, Recom, Repetro e outros). Sistemática de exportação: canais de distribuição - procedimentos administrativos, registro do exportador, cotação de produtos, noções de câmbio na exportação, tratamentos fiscais e outros benefícios, formação do preço de exportação, documentação.

- ECO-0044 - COMPETITIVIDADE NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: FERNANDO SARTI - Ementa: Conceitos de concorrência e competitividade. Determinantes e indicadores de competitividade (empresariais, estruturais e sistêmicos). Estrutura e competitividade industrial do Brasil. Setores com vantagens competitivas (derivados de petróleo, mineração e siderurgia, papel e celulose, agronegócios, outros). Setores com deficiências competitivas (bens de capital, petroquímica e complexo químico, têxtil e vestuário, outros). Setores com elevada presença de empresas estrangeiras (automobilística, farmacêutica, eletroeletrônicos, outros).

- ECO-0045 - MARKETING EM COMÉRCIO EXTERIOR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ULYSSES CIDADE SEMEGHINI - Ementa: Ambiente internacional: o conceito de MKT Global, o ambiente econômico: economia mundial, o ambiente sócio-cultural, o ambiente político-legal. Gerenciamento de MKT internacional: estratégia Global de MKT, inteligência de MKT internacional, política de produtos internacional / desenvolvimento de novos produtos, distribuição: ingresso no mercado internacional / canais / logística, promoção internacional: propagandas / linguagem / vendas, preço no mercado internacional. Coordenação do MKT internacional: planejamento / organização / controle do MKT internacional - o futuro do MKT internacional.

- ECO-0046 - SISCOMEX - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ULYSSES CIDADE SEMEGHINI - Ementa: SISCOMEX importação. Concepção do sistema: requisitos técnicos para acesso ao sistema, LI - licenciamento não-automático, DI - declaração de importação, regime simplificado, despacho aduaneiro. SISCOMEX exportação: registros no Siscomex-Exportação, RV - registro de venda, registro de operações de crédito, códigos utilizados no preenchimento dos registros, retificações nos registros, cancelamento de registros, exercícios práticos, SD - solicitação de despacho, despacho aduaneiro.

- **ECO-0047 - FUNDAMENTOS DE ECONOMIA COM FOCO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MIGUEL JUAN BACIC - Ementa: Fundamentos de economia internacional. A economia internacional e as relações internacionais recentes. A dinâmica dos investimentos externos e comércio mundial. A globalização produtiva e financeira e os impactos nos negócios nacionais/internacionais. Política externa brasileira.

- **ECO-0048 - PERSPECTIVAS DO AGRONEGÓCIO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: JOSE MARIA FERREIRA JARDIM DA SILVEIRA - Ementa: Tendências do comércio internacional de produtos agrícolas e commodities. A geografia da produção, mundial e nacional. A inserção do Brasil nos principais mercados. Políticas agrícolas e protecionismo. Acesso a mercados, subsídios e protecionismo.

ECO-0069 - CULTURA E INOVAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MIGUEL JUAN BACIC

EMENTA: Introdução: nivelamento em TGA. Cultura e cultura organizacional: discurso e prática. Abordagens de cultura em TGA: surgimento, formulação e aplicabilidade. Evolução do conceito de cultura a partir da tradição em antropologia social. A inovação enquanto fenômeno social. Estrutura, processos e resultados. Inovação e mudança social. Antropologia das organizações. O objeto de estudo da antropologia. Teoria e prática: "pensar em pé".

ECO-0391 - ATUALIZAÇÃO EM ECONOMIA DO TRABALHO

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 90 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: AMILTON JOSE MORETTO

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0392 - TÓPICOS ESPECIAIS SOBRE SISTEMA FINANCEIRO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI - Ementa: Inovações financeiras e crises. Concorrência e regulação no setor financeiro. Sistema bancário no Brasil. Mercado de capitais no Brasil.

- **ECO-0393 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ECONOMIA BRASILEIRA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: AMILTON JOSE MORETTO - Ementa: Comportamento recente do produto e do balanço de pagamentos. Desempenho e políticas setoriais. A política econômica recente. Investimento público e privado. Desigualdade de renda e estrutura social.

- **ECO-0394 - TÓPICOS ESPECIAIS EM RELAÇÕES DE TRABALHO E SINDICALISMO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE DARI KREIN - Ementa: Desafios atuais do movimento sindical nos países centrais em tempos de crise econômica. Organização Sindical no Brasil. Propostas de flexibilização das relações de trabalho para garantia de empregos no Brasil. Tendências recentes das negociações coletivas.

ECO-0612 - ECONOMIA DO TRABALHO E SINDICALISMO NO BRASIL

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO WEISHAUP PRONI

Disciplinas que compõem o curso:

- **ECO-0601 - INTRODUÇÃO À ECONOMIA**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Conceitos associados ao processo de produção: custo, insumos, valor adicionado ou agregado, make-up, formação de preços. Noções sobre concorrência e estrutura de mercado. Moeda, instrumentos de política monetária e a determinação da taxa de juros. Taxa de câmbio e política cambial. Noções sobre contabilidade social: os agregados macroeconômicos: as contas nacionais, o balanço de pagamento. Estado, tributos e política fiscal.

- **ECO-0602 - INTRODUÇÃO À TEORIA ECONÔMICA**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: A economia clássica e neoclássica. A teoria e a crítica marxista. As teorias de John Maynard Keynes, Michael Kalecki e de Joseph A. Schumpeter.

- **ECO-0603 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUP PRONI - Ementa: História do capitalismo: as origens do capitalismo e a Revolução Industrial na Inglaterra. O capitalismo concorrencial do século XIX. O imperialismo e a crise do liberalismo no início do século XX. O desenvolvimento capitalista no Brasil: a economia mercantil escravista. A transição para uma economia capitalista. O problema do desenvolvimento capitalista no Brasil.

- **ECO-0604 - INDUSTRIALIZAÇÃO E SINDICALISMO NOS PAÍSES AVANÇADOS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCIO POCHMANN - Ementa: Industrialização, desenvolvimento e trabalho no pós-guerra: a generalização do padrão de industrialização norte-americano e a consolidação do estado de bem-estar. A homogeneização do mercado de trabalho, a distribuição de renda, o consumo de massa e a dinâmica das relações de trabalho nos países capitalistas avançados. A crise do padrão de desenvolvimento norte-americano: a dinâmica econômica dos anos 70 e 80 e as políticas neoliberais. Os processos de globalização financeira e de expansão do comércio mundial. Os desajustes econômicos dos anos 90 e seus impactos gerais sobre o mercado de trabalho. Desenvolvimento social no contexto latino-americano. A crise internacional e o esgotamento do modelo de substituição de importações. O agravamento da crise econômica e social na década de 80. O ajuste neoliberal no contexto regional.

- **ECO-0605 - ECONOMIA BRASILEIRA**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Processo de industrialização: o movimento geral da economia brasileira no pós-30. As transformações econômicas dos anos 50. A crise dos anos 60. Ciclo do milagre. A desaceleração do crescimento. Crise e ajuste nos anos 80. Raízes e natureza da crise contemporânea. O desempenho da economia. Política econômica nos anos 80. Os programas de estabilização. Comprometimento financeiro do setor público. Crise e mudança econômica nos anos 90: o desempenho da economia e os desequilíbrios regionais. Nova política econômica e os planos de estabilização. As mudanças na estrutura produtiva. Processo de privatização. Constrangimentos ao financiamento da economia e o financiamento público.

- **ECO-0606 - MERCADO DE TRABALHO E SALÁRIOS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Fontes de dados, indicadores e conceitos relativos ao mercado de trabalho. Industrialização, mercado de trabalho e salários. Política salarial. Crise dos anos 80 e os impactos sobre o mercado de trabalho brasileiro. Avanço do projeto neoliberal e a desestruturação do mercado de trabalho nos anos 90. Desemprego, precarização do trabalho e as mudanças no emprego formal nos anos 90.

- ECO-0607 - POLÍTICAS SOCIAIS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Características gerais e mudanças recentes da dinâmica populacional, da estrutura de emprego, renda e das condições de vida da população. A evolução dos principais indicadores sociais. Avaliação dos sistemas de informações e da base de dados existentes.

- ECO-0608 - EMPRESAS E RELAÇÕES INDUSTRIAIS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CLÁUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: Critérios empresariais de fixação de planos de cargos e salários. Técnicas empresariais de negociação salarial. Os gastos em salários como custo para empresa. Práticas empresariais de qualificação e treinamento de mão-de-obra. As práticas de gestão de mão-de-obra de empresas internacionais no Brasil e em seus países de origem. Práticas empresariais de administração de conflitos trabalhistas.

- ECO-0609 - ORGANIZAÇÃO SINDICAL NO BRASIL

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MÁRCIO POCHMANN - Ementa: Ação sindical e determinação dos salários. Mercado e negociação salarial. Abrangência das reivindicações: salários, condições de trabalho, jornada, previdência social. Estrutura sindical nos países avançados: legislação, tendências ideológicas, presença política. O velho e o novo sindicalismo no Brasil. A nova legislação sindical. Perspectivas do sindicalismo no Brasil.

- ECO-0613 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ECONOMIA DO TRABALHO I

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUP PRONI - Ementa: Estrutura e evolução setorial da ocupação e dos rendimentos. Características setoriais das relações de trabalho e das negociações coletivas. Impactos setoriais do padrão de regulação do trabalho no Brasil e das políticas públicas de emprego.

ECO-0620 - ECONOMIA DO TRABALHO E SINDICALISMO I

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 144 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO/ PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO WEISHAUP PRONI

Disciplinas que compõem o curso:

- ECO-0601 - INTRODUÇÃO À ECONOMIA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Conceitos associados ao processo de produção: custo, insumos, valor adicionado ou agregado, marke-up, formação de preços. Noções sobre concorrência e estrutura de mercado. Moeda, instrumentos de política monetária e a determinação da taxa de juros. Taxa de câmbio e política cambial. Noções sobre contabilidade social: os agregados macroeconômicos: as contas nacionais, o balanço de pagamento. Estado, tributos e política fiscal.

- ECO-0602 - INTRODUÇÃO À TEORIA ECONÔMICA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: A economia clássica e neoclássica. A teoria e a crítica marxista. As teorias de John Maynard Keynes, Michael Kalecki e de Joseph A. Schumpeter.

- ECO-0603 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCELO WEISHAUP PRONI - Ementa: História do capitalismo: as origens do capitalismo e a Revolução Industrial na Inglaterra. O capitalismo concorrencial do século XIX. O imperialismo e a crise do liberalismo no início do século XX. O desenvolvimento capitalista no Brasil: a economia mercantil escravista. A transição para uma economia capitalista. O problema do desenvolvimento capitalista no Brasil.

- ECO-0604 - INDUSTRIALIZAÇÃO E SINDICALISMO NOS PAÍSES AVANÇADOS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCIO POCHMANN - Ementa: Industrialização, desenvolvimento e trabalho no pós-guerra: a generalização do padrão de industrialização norte-americano e a consolidação do estado de bem-estar. A homogeneização do mercado de trabalho, a distribuição de renda, o consumo de massa e a dinâmica das relações de trabalho nos países capitalistas avançados. A crise do padrão de desenvolvimento norte-americano: a dinâmica econômica dos anos 70 e 80 e as políticas neoliberais. Os processos de globalização financeira e de expansão do comércio mundial. Os desajustes econômicos dos anos 90 e seus impactos gerais sobre o mercado de trabalho. Desenvolvimento social no contexto latino-americano. A crise internacional e o esgotamento do modelo de substituição de importações. O agravamento da crise econômica e social na década de 80. O ajuste neoliberal no contexto regional.

ECO-0630 - ECONOMIA DO TRABALHO E SINDICALISMO II

UNIDADE: INSTITUTO DE ECONOMIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 216 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO/ PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO WEISHAUP PRONI

Disciplinas que compõem o curso:

- ECO-0605 - ECONOMIA BRASILEIRA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Processo de industrialização: o movimento geral da economia brasileira no pós-30. As transformações econômicas dos anos 50. A crise dos anos 60. Ciclo do milagre. A desaceleração do crescimento. Crise e ajuste nos anos 80. Raízes e natureza da crise contemporânea. O desempenho da economia. Política econômica nos anos 80. Os programas de estabilização. Comprometimento financeiro do setor público. Crise e mudança econômica nos anos 90: o desempenho da economia e os desequilíbrios regionais. Nova política econômica e os planos de estabilização. As mudanças na estrutura produtiva. Processo de privatização. Constrangimentos ao financiamento da economia e o financiamento público.

- ECO-0606 - MERCADO DE TRABALHO E SALÁRIOS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: PAULO EDUARDO DE ANDRADE BALTAR - Ementa: Fontes de dados, indicadores e conceitos relativos ao mercado de trabalho. Industrialização, mercado de trabalho e salários. Política salarial. Crise dos anos 80 e os impactos sobre o mercado de trabalho brasileiro. Avanço do projeto neoliberal e a desestruturação do mercado de trabalho nos anos 90. Desemprego, precarização do trabalho e as mudanças no emprego formal nos anos 90.

- ECO-0607 - POLÍTICAS SOCIAIS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EDUARDO FAGNANI - Ementa: Características gerais e mudanças recentes da dinâmica populacional, da estrutura de emprego, renda e das condições de vida da população. A evolução dos principais indicadores sociais. Avaliação dos sistemas de informações e da base de dados existentes.

- ECO-0608 - EMPRESAS E RELAÇÕES INDUSTRIAIS

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CLÁUDIO SALVADORI DEDECCA - Ementa: Critérios empresariais de fixação de planos de cargos e salários. Técnicas empresariais de negociação salarial. Os gastos em salários como custo para empresa. Práticas empresariais de qualificação e treinamento de mão-de-obra. As práticas de gestão de mão-de-obra de empresas internacionais no Brasil e em seus países de origem. Práticas empresariais de administração de conflitos trabalhistas.

- ECO-0609 - ORGANIZAÇÃO SINDICAL NO BRASIL

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MÁRCIO POCHMANN - Ementa: Ação sindical e determinação dos salários. Mercado e negociação salarial. Abrangência das reivindicações: salários, condições de trabalho, jornada, previdência social. Estrutura sindical nos países avançados: legislação, tendências ideológicas, presença política. O velho e o novo sindicalismo no Brasil. A nova legislação sindical. Perspectivas do sindicalismo no Brasil.

- ECO-0631 - POLÍTICAS PÚBLICAS DE EMPREGO

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALONSO BARBOSA DE OLIVEIRA - Ementa: Crescimento econômico e política de emprego: estruturação de sistemas públicos de emprego nos países desenvolvidos. Políticas contemporâneas de geração de emprego e renda nos países desenvolvidos. O sistema público de emprego no Brasil. Experiências estaduais e locais de políticas de geração de emprego e renda.

Cursos de Extensão

IEL-0001 - LINGÜÍSTICA APLICADA: PRESSUPOSTOS PARA O ENSINO DE LÍNGUAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Localização do ensino de línguas dentro da ciência de lingüística aplicada. Explicitação de modelo global de operação do ensino de línguas. Análise de pressupostos do ensino contemporâneo de línguas e de teorias recentes de aquisição de segunda língua e língua estrangeira.

IEL-0036 - INTRODUÇÃO À LÍNGUA LATINA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS AURELIO PEREIRA

EMENTA: Iniciação ao estudo da língua latina, com ênfase na compreensão e tradução de expressões e pequenos textos.

IEL-0040 - ESTADOS UNIDOS: A CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KANAVILLIL RAJAGOPALAN

EMENTA: Construção e vivência de processo de aprendizagem da língua inglesa através do estudo de uma área de conteúdo realizado na própria língua alvo.

IEL-0045 - LÍNGUA LATINA II

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO SÉRGIO DE VASCONCELLOS

EMENTA: Aprofundamento do estudo das estruturas básicas da língua latina.

IEL-0048 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - MÓDULO I

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: LIBRAS como LE/L2: expressão manual (sinais e soletramento manual/datilogia) e não-manual (facial).

IEL-0049 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - MÓDULO II

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: LIBRAS como LE/L2: língua(gem) e cultura surda.

IEL-0051 - INTRODUÇÃO AO GREGO CLÁSSICO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FLÁVIO RIBEIRO DE OLIVEIRA

EMENTA: Iniciação ao estudo da língua grega do período clássico.

IEL-0052 - ASPECTOS GRAMATICAIS DA LÍNGUA INGLESA - APRENDA A LÍNGUA INGLESA FALANDO DE GRAMÁTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KANAVILLIL RAJAGOPALAN

EMENTA: Pretende-se, com este curso, oferecer oportunidade concentrada de (re)ver aspectos gramaticais relevantes na língua inglesa. Serão tratados os aspectos mais impactantes dessa língua para a capacidade de compreensão e de expressão da língua, como foco mais aprofundado naqueles de difícil compreensão para aprendizes brasileiros e falantes de línguas latinas. Os textos para a leitura terão como tema a gramática, em suas mais diferentes acepções: o significado de gramática, a gramática da língua falada, variação lingüística, entre outros.

IEL-0054 - LÍNGUA LATINA III

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO SÉRGIO DE VASCONCELLOS

EMENTA: Prosseguimento do aprendizado da língua latina iniciado nas séries anteriores (Latim I e II), com ênfase na sintaxe da oração e do período. Tradução comentada de frases e textos latinos.

IEL-0058 - PRODUÇÃO EDITORIAL: TEORIA E PRÁTICA DA EDIÇÃO DE TEXTOS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ CARLOS DA SILVA DANTAS

EMENTA: A transformação do original em livro, com ênfase na fase de edição de textos: preparação e revisão. Relação desta fase com outras do processo editorial. O uso da tecnologia para agilização do processo editorial. Análise e aquisição de uma postura específica do profissional em relação ao texto. O respeito à autoria e manutenção da qualidade editorial. Questões de edição de textos traduzidos. Questões de edição de textos específicos: acadêmico, teatro e poesia e transcrições e entrevistas. Organização de notas e bibliografia.

IEL-0064 - INTRODUÇÃO À LÍNGUA E CULTURA CHINESA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Estudos iniciais sobre o que é a língua e a cultura chinesas e suas origens. Aspectos gerais da cultura, arte e filosofia chinesa.

IEL-0065 - INTRODUÇÃO ÀS CULTURAS PRÉ-HISPÂNICAS NA AMÉRICA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Criação de um ambiente de estudo das culturas pré-hispânicas da América para desenvolver competência na expressão oral e escrita em língua espanhola.

IEL-0071 - CÍRCULO DE ESTÓRIA E LEITURA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Organização e implementação de círculos de estórias contadas a partir da leitura de livros infantis visando o desenvolvimento da linguagem oral e a transição para o letramento das crianças.

IEL-0073 - RETRATOS DA CRIANÇA BRASILEIRA NA OBRA LITERÁRIA INFANTO-JUVENIL

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARISA LAJOLO

EMENTA: Viagem exploratória da construção da criança brasileira em suas múltiplas imagens ao longo da estrada literária nas obras nacionais de literatura infanto-juvenil.

IEL-0083 - EXPERIÊNCIA DE ESCREVER E DE ENSINAR A ESCRITA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Criação de ambientes de sala de aula que possibilitem experiências de leitura, escrita de textos e atividades que dêem suporte para o ensinar a escrever nas primeiras séries do Ensino Fundamental.

IEL-0086 - TEORIAS IMPLÍCITAS DOS PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Apresentação dos elementos que compõem as teorias implícitas. O papel das crenças, atitudes e intuições na formação do professor e consequentes implicações para o processo de ensino-aprendizagem da língua inglesa.

IEL-0089 - CHINÊS I

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Estudo inicial da língua chinesa e suas origens, introduzido pela história chinesa como ambiente de estudo.

IEL-0091 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - MÓDULO III

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: Libras como LE/L2: questões de língua(gem) e cultura no mundo surdo.

IEL-0092 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - MÓDULO IV

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: Libras como LE/L2: o ouvinte no mundo surdo.

IEL-0095 - INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA EM LINGÜÍSTICA APLICADA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Situar a Lingüística Aplicada no campo das ciências e das ciências da linguagem, caracterizando o projeto como proposição de uma pesquisa aplicada inicial em toda a sua extensão.

IEL-0096 - APRENDER A ITÁLIA, APRENDER ITALIANO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Utilizando como recurso didático o filme "La famiglia" de Ettore Scola, criar um ambiente de estudo histórico da cultura italiana dos anos 1920 a 1990 com propósito de ensinar e aprender a língua italiana.

IEL-0098 - CHINÊS II

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIOPROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Desenvolver uma competência lingüístico-comunicativa iniciada no curso de Chinês I. Ampliar e sedimentar os conhecimentos sobre os ideogramas e sobre a fonética chinesa, incentivando os alunos a construir enunciados já na língua chinesa.

IEL-0102 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - MÓDULO V

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: Conhecer melhor a LIBRAS e utilizá-la para contar a história no contexto de libras e reconhecimento da história da vida dos surdos.

IEL-0108 - RECORTES GRAMATICAIS PARA O COTIDIANO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Revisão, discussão, análise e aplicação - por meio de exercícios, leitura e produção de textos - dos conteúdos gramaticais que, de fato, têm relevância para o dia-a-dia de quem utiliza a linguagem escrita.

IEL-0109 - INTRODUÇÃO AO ENSINO DE INGLÊS PARA CRIANÇAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Apresentação e discussão das principais teorias de aprendizagem que embasam o ensino de inglês para crianças (entre sete e dez anos de idade), dentro de perspectivas construtivistas, sociointeracionais e comunicacionais, relacionando-as às teorias implícitas e ao senso de plausibilidade dos professores, bem como à sua prática.

IEL-0112 - TEORIAS IMPLÍCITAS DOS PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA - MÓDULO II (EM PORTUGUÊS)

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Apresentação das crenças dos professores e aprendizes e as possíveis implicações no complexo processo de aprender/ensinar uma LE.

IEL-0123 - A FORMAÇÃO CONTEMPORÂNEA DE PROFESSORES DE LÍNGUA(S): PARADIGMAS E PRÁXIS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 70 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Apresentar as contribuições da Linguística Aplicada e das Ciências de Contato (Educação e Ciências Sociais) para a caracterização do paradigma reflexivista de formação, bem como explorar as suas repercussões para a prática formadora e de formadores de professores.

IEL-0125 - CHINÊS III

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Último módulo de uma série de cursos básicos de chinês, em sequência aos módulos I e II. O curso tem por tema o desenvolvimento do movimento cultural e a proclamação da república no início do século XX, como ambiente para se aprender o chinês mandarim.

IEL-0126 - LINGÜÍSTICA E PSICANÁLISE: INCLUIR O SUJEITO DO INCONSCIENTE

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: NINA VIRGINIA DE ARAUJO LEITE

EMENTA: A dimensão do sujeito (sujeito da ciência, sujeito do inconsciente) coloca-se a todos os campos do saber, e pode ser compreendido como um operador-chave para articular a relação entre as ciências da linguagem e a psicanálise. Visamos trabalhar os diferentes modos nos quais essa dimensão se apresenta para a lingüística, os estudos em aquisição da linguagem e a psicanálise, levando em conta que a ciência moderna se define pelo esforço de suturar-cancelar o sujeito, ao tempo que a psicanálise pretende inclui-lo.

IEL-0128 - LITERATURA, CORPO E EXPRESSIVIDADE

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SUZI FRANKL SPERBER

EMENTA: Leitura e análise de textos literários. Construção de montagens a partir de poemas e narrativas de diversos autores. Estudo sobre a corporeidade do verbo (ritmo, métrica, rima, sonoridade...). Reflexões sobre a literatura e performance. Relações entre o corpo e os sentidos. Interfaces entre imagens (pinturas, fotografias e vídeos) e textos literários. Metodologias e práticas de ensino da literatura.

IEL-0129 - OBRAS FUNDAMENTAIS DA POESIA MODERNA BRASILEIRA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ CARLOS DA SILVA DANTAS

EMENTA: Introdução à poesia moderna brasileira através da leitura e análise de alguns livros importantes para a poesia brasileira, à luz de seus estudos investigativos e questões principais.

IEL-0130 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - NÍVEL INTERMEDIÁRIO - MÓDULO I

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: Parâmetros da linguagem de sinais.

IEL-0131 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) PARA OUVINTES - NÍVEL INTERMEDIÁRIO - MÓDULO II

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARILDA DO COUTO CAVALCANTI

EMENTA: Sistema de transcrição de sinais.

IEL-0134 - GRAMÁTICAS DE APOIO NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA(S)

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIOPROF. RESPONSÁVEL: LINDA GENTRY EL-DASH

EMENTA: Reflexão sobre as diferentes formas através das quais a gramática do inglês vem sendo ensinada. A partir disso, discutir qual é uma gramática de apoio que pode ser introduzida num contexto de ensino comunicativo de sala de aula.

IEL-0135 - ALEMÃO PARA BRASILEIROS III: COM JOÃO UBALDO RIBEIRO EM BERLIM

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: A proposta é oferecer uma continuação do curso "Alemão para Brasileiros II: com João Ubaldo Ribeiro em Berlim". Nos cursos I e II de "Alemão para Brasileiros", os alunos tiveram um primeiro contato com a língua alemã e a cultura dos países de língua alemã. A partir dessa base, serão abordados agora diversos temas que enfocam as possíveis implicações de um contato entre um brasileiro e um falante nativo de alemão. O curso continuará baseado no material didático inspirado nas crônicas de João Ubaldo Ribeiro reunidas no livro "Um Brasileiro em Berlim" e propõe-se a apresentar aos alunos diferentes olhares imaginários que poderiam permear qualquer contato entre um brasileiro e um falante nativo de alemão. Os preconceitos existentes em relação ao alemão mas também em relação ao brasileiro, serão discutidos. Foi exatamente esse tema que João Ubaldo Ribeiro abordou, de maneira bastante humorística, no seu livro, agora adaptado para o ensino básico de alemão para brasileiros.

IEL-0136 - ALEMÃO PARA BRASILEIROS IV: COM JOÃO UBALDO RIBEIRO EM BERLIM

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: A proposta é oferecer um curso de alemão que, em continuação dos cursos "Alemão para Brasileiros" I, II e III apresente aos alunos diferentes olhares e imaginários que poderiam permear qualquer contato entre um brasileiro e um falante nativo de alemão. Através de uma primeira introdução à história dos países de língua alemã, entre outros temas, procurar-se-á sensibilizar os alunos em relação às diferenças que existem entre os dois universos culturais. Além disso, o próprio processo de aprendizagem de uma língua estrangeira será tematizado. Novamente, o curso estará baseado no material didático inspirado nas crônicas de João Ubaldo Ribeiro reunidas no livro "Um Brasileiro em Berlim", no qual o autor conta, de maneira humorística e auto-crônica, de suas experiências durante um ano que passou em Berlim.

IEL-0138 - LEITURAS LITERÁRIAS DA BÍBLIA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO SERGIO DE VASCONCELLOS

EMENTA: A leitura da Bíblia como literatura implica não só o domínio das línguas e de uma metodologia técnica, mas também informações sobre a gênese dos textos que chegaram até nós. O curso oferece o instrumental para se compreender a "construção" material do bíblico (manuscritos, crítica textual), bem como técnicas para a leitura e interpretação dos textos (gêneros literários, figuras de linguagem, procedimentos da poesia bíblica).

IEL-0139 - CÍRCULO DE ESTÓRIA E LEITURA - MÓDULO II

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: CARMEN ZINK BOLONHINI

EMENTA: Expansão do repertório de procedimentos e suas justificações para incentivar a prática da leitura entre o público infantil nas bibliotecas escolares.

IEL-0140 - PRODUÇÃO EDITORIAL II: OFICINA DE EDIÇÃO DE TEXTOS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ CARLOS DA SILVA DANTAS

EMENTA: Preparação de textos e revisão de textos em ambiente similar ao editorial. Prática com originais de livros. Uso da tecnologia para agilização do processo editorial. Sedimentação da postura aprendida, específica do profissional, em relação ao texto. Respeito à autoria e manutenção da qualidade editorial. Aprofundamento das questões de edição de textos específicos, como o acadêmico e ficcional. Aprofundamento da prática de organização de notas e bibliografia.

IEL-0141 - O DIÁLOGO ENTRE A POESIA E A PINTURA NA OBRA DE RILKE

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCIO ORLANDO SELIGMANN SILVA

EMENTA: Explorar poemas e textos escritos por Rilke até 1910 sob o prisma da intermedialidade, revendo diversas fontes úteis ao estudo das relações entre a poesia e as artes plásticas, assim como à percepção das implicações estéticas, filosóficas e teóricas que as permeiam.

IEL-0142 - O ENSINO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS (LE) PARA CRIANÇAS: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

EMENTA: Apresentação e discussão das principais teorias de aprendizagem que embasam o ensino de Inglês para crianças (entre sete e dez anos de idade) dentro de perspectivas construtivistas, sociointeracionais, relacionando-as às teorias implícitas e ao senso de plausibilidade dos agentes (professores, coordenadores, diretores de escolas, pais, entre outros). Apresentação e discussão dos aspectos teóricos referentes à aquisição e aprendizagem de uma segunda língua/língua estrangeira, bem como suas implicações práticas para o processo de ensinar e aprender LE (Inglês) em contextos da rede pública e de escolas privadas.

IEL-0143 - REFLEXÃO SOBRE O ROMANCE BRASILEIRO (1930-1950)

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: HAQUIRA OSAKABE

EMENTA: Leitura e análise de romances de José Lins do Rego e Cornélio Penna. Interessa-nos acompanhar o modo como o mergulho em nosso passado patriarcal-escravocata estrutura-se, sob a forma de romance, em autores aparentemente tão distintos.

IEL-0146 - INTRODUÇÃO ÀS LITERATURAS AFRICANAS, COM ÊNFASE NAS LITERATURAS DE ANGOLA E MOÇAMBIQUE

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIOPROF. RESPONSÁVEL: SUZI FRANKL SPERBER

EMENTA: Este curso de extensão abordará questões gerais relativas às literaturas africanas e terá como foco o estudo de obras literárias angolanas e moçambicanas de escritores contemporâneos. Será dada ênfase ao estudo de história colonial e pós-colonial, como também ao estudo das relações das literaturas africanas com suas tradições orais. Assim, abordaremos de maneira detida o colonialismo português, os processos de independência, as guerras civis de Angola e Moçambique e seu término. O foco estará nas relações entre as literaturas angolana e moçambicana com estes eventos históricos. Abordaremos também aspectos da literatura oral, com destaque para contos tradicionais moçambicanos e angolanos. O estudo detido de algumas obras específicas caracterizará a segunda parte do curso, dedicado à apresentação de escritores e à leitura e interpretação das obras (a partir dos conteúdos abordados anteriormente).

IEL-0149 - O QUE É ESTRUTURALISMO?

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO ELIAS ALLANE FRANCHETTI

EMENTA: Este curso visa uma reflexão epistemológica sobre o estruturalismo, a teoria que o originou, sua importância para o pensamento contemporâneo e a interpretação textual, de acordo com os instrumentais disponíveis pela fundamentação teórica dos pesquisadores de literatura. Pretende-se incursionar na questão metodológica dos estruturalismo, para tanto realizando um trajeto bem demarcado, que principia com a reflexão saussureana sobre a Linguística, daí até o formalismo russo, círculo lingüístico de Praga, estilística, estruturalismo e as repercussões epistemológicas destas correntes teóricas sobre a teoria literária e suas tendências mais contemporâneas.

IEL-0152 - LÍNGUA E CULTURA SWAHILI

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: TANIA MARIA ALKIMIM

EMENTA: Apresentação de uma cultura africana da região leste do continente, a partir do aprendizado da língua kiswahili, analisando as estruturas gramaticais de uma língua banta.

IEL-0153 - LEITURAS LITERÁRIAS DA BÍBLIA LITERATURA APOCALÍPTICA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ISABELLA TARDIN CARDOSO

EMENTA: O último livro da Bíblia cristã, o apocalipse de João, quando mal interpretado, pode servir para sustentar um discurso de medo e dominação. Sua mensagem, no entanto, aponta para a exata direção oposta "Não tenha medo!". O primeiro passo para a má interpretação é ignorar que o Apocalipse de João pertence a um tipo de Literatura, a Literatura Apocalíptica, à qual pertencem também vários outros escritos, alguns integrantes da Bíblia, outros extra-Bíblicos.

IEL-0154 - KISWAHILI II

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: TANIA MARIA ALKIMIM

EMENTA: O povo Swahili é um dos mais estudados da África. Sua língua, o Kiswahili, está entre as mais conhecidas e estudadas línguas africanas do grupo Bantu, sendo utilizada como língua franca ou veicular na maior parte da África do leste e região central do continente.

IEL-0155 - O FLUXO EDITORIAL: DO PENSAMENTO À PRATELEIRA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO ELIAS ALLANE FRANCHETTI

EMENTA: Descrição do moderno fluxo editorial desde a evolução histórica do conceito ampliado de publicação, pelos processos editorial, comercial e gráfico, e detendo-se a descrição e finalização do projeto de um livro.

IEL-0156 - GREGO MODERNO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: ISABELLA TARDIN CARDOSO

EMENTA: Muito pouco conhecido no Brasil, o Grego Moderno é a língua de grandes escritores, como Kafavis e paradgmas. O curso pretende oferecer um primeiro contato com o idioma e empregar esse estudo como viés para um contato mais profundo com a literatura e as culturas gregas atuais. Serão abordados elementos e morfossintaxe e lexicais da língua, estimulando-se eventualmente, a comparação com o Grego Antigo.

IEL-0157 - HEBRAICO BÍBLICO I

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: ISABELLA TARDIN CARDOSO

EMENTA: O Hebraico Bíblico é um dialeto cuja gramática, sintaxe e vocabulário divergem, por vezes, muito das línguas modernas. O curso oferece capacitação para um primeiro contato com o texto "original", no que se refere à morfologia e à gramática da língua bíblica, para iniciar e prosseguir a leitura dos textos considerados normativos para a tradução para as línguas modernas. Serão abordados também elementos de sintaxe da língua, bem como elementos culturais e de exegese para uma melhor compreensão do texto bíblico.

IEL-0158 - FUNDAMENTOS DE CHINÊS MANDARIM COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 148 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA RITA SALZANO MORAES

EMENTA: Introdução aos estudos da língua e escrita chinesas, bem como aos aspectos culturais e históricos da China.

IEL-0159 - CURSO INTENSIVO DE FUNDAMENTOS DE CHINÊS MANDARIM COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 90 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA RITA SALZANO MORAES

EMENTA: Introdução aos estudos da língua e escrita chinesas.

IEL-0160 - INFÂNCIA: BRINCAR E NARRAR, O PATOLÓGICO E O POÉTICO (MÓDULO I)

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 36 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA RITA SALZANO MORAES

EMENTA: O curso abordará a infância como ponto de interimplicação entre o patológico, o poético e os processos de aquisição e subjetivação, a partir de uma dupla consideração: a infância como experiência radical da própria língua e a permanência do infans no adulto tanto como atualização do desamparo primordial quanto como resposta ao real da língua.

IEL-0161 - MEDO E LITERATURA (ASPECTOS, FORMAS E DEFINIÇÕES DE "TERROR" NOS UNIVERSOS NARRATIVOS)

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SUZI FRANKL SPERBER

EMENTA: A partir de perspectivas amplas e diferenciadas, este curso visa discutir a complexidade que as formas de recepção do material narrativo - não apenas literário - suscitam, notadamente o impacto do medo e de seus desdobramentos.

IEL-0164 - O ONTEM E O HOJE DA TEORIA LITERÁRIA: ANÁLISE DE UM PROCESSO EM FORMAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SUZI FRANKL SPERBER

EMENTA: Os primeiros textos que representam um tipo de análise de obras e gêneros literários foram redigidos por filósofos e não por teóricos da literatura. Aristóteles, com a Poética e Platão com A República se debruçaram sobre a literatura não para analisá-la como um produto artístico, mas para percebê-las enquanto expressão e representação de uma sociedade. Os primeiros exercícios teóricos que, de fato, analisaram as obras literárias enquanto tais, ou seja, enquanto produtos múltiplos e heterogêneos que refiguram as ações humanas, o mundo, os seres, a temporalidade, a história, a linguagem, etc., só surgiram no século XX. Esses estudos estabeleceram uma relação dialética entre eles alternando-se no centro das atenções intelectuais e literárias de acordo com os interesses da época. São estudos que possuem em comum o desejo de formar uma fortuna crítica, mais ou menos metodológica, que dê conta de analisar as obras literárias. A fim de compreender o panorama dos estudos literários nos dias de hoje, faz-se necessário revisitar os primeiros textos teóricos, assim como analisar as diferentes linhas teóricas nascidas no século passado.

IEL-0166 - LÍNGUA LATINA: UMA INTRODUÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: ISABELLA TARDIN CARDOSO

EMENTA: Breve história da língua latina. Introdução à literatura latina. Introdução à gramática latina (nome, verbo, conectivos). Leitura instrumental de textos selecionados (adaptados e originais).

IEL-0167 - LITERATURA E JORNALISMO LITERÁRIO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 48 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO ALCIR BERNARDEZ PECORA

EMENTA: O curso pretende levantar aspectos da literatura nos textos da chamada "corrente" do Jornalismo Literário, cujo apogeu se deu no período do New Journalism. Resgatar a história e discutir esses termos é importante para a compreensão da rubrica "literário" dentro dessa nomenclatura e o curso também se propõe trazer essas reflexões. Trata-se, grosso modo, de estudar uma escrita que traz a reportagem (e todos os seus conceitos) como se fosse literatura. Mas a proposta é discutir o que, afinal, faz esses textos serem considerados literários. PROGRAMA: Primeiro eixo: O literário: A crítica literária hoje - O conceito de literatura no jornalismo-literário - Os gêneros: crônica, conto e romance. O jornalístico: A presença da literatura na história do jornalismo - Técnicas de redação jornalísticas - Os gêneros: nota, notícia e reportagem. O jornalismo literário. New Journalism (história, autores e definições) - Ficção e realidade no jornalismo e na literatura. A diferença entre jornalismo e literatura. Segundo eixo: Exemplos de livros literários que se baseiam em fatos reais. Análise literária de cada um deles - Estilo de cada um deles. Exemplos livros jornalísticos que se baseiam na literatura. Análise literária de cada um deles - Estilo de cada um deles. Terceiro eixo: Oficina: Trabalho com a linguagem - Confecção da pauta - Traçar o enredo - Entrevistas - Checagem dos dados - Uso de técnicas de jornalismo literário - Orientação para finalização (estilo).

IEL-0168 - INTRODUÇÃO À MITOLOGIA E À LITERATURA GREGAS

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FLAVIO RIBEIRO DE OLIVEIRA

EMENTA: Apresentação dos mitos gregos: o que são, qual seu papel na cultura grega antiga, onde os encontramos, as leituras, antigas e modernas, de alguns desses mitos.

IEL-0169 - O IDIOMA CHINÊS NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA RITA SALZANO MORAES

EMENTA: Oferecer aos alunos noções básicas de mandarim na conversação do dia a dia, através do método PinYin, envolvendo na grade, a história milenar, os pensamentos e filosofias, como também o estudo da macro economia na globalização chinesa.

IEL-0170 - MANDARIM CORPORATIVO

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA RITA SALZANO MORAES

EMENTA: Ensinar o método oficial do governo chinês - pin yin. Usar o livro *500 Palavras* do Ministério da Educação da China. Aulas abordando - filosofia, história, geopolítica, macroeconomia, e o corporativismo.

IEL-0171 - JORNALISMO CULTURAL

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ANTONIO ALCIR BERNARDEZ PECORA

EMENTA: O curso, que será ministrado 44,4% à distância, pretende aguçar o interesse pela literatura e aproximar essa função da escrita jornalística. Para tanto, serão oferecidas aulas de técnicas jornalísticas e de segmentação das editorias de um periódico. Primeiro eixo: A análise: Entrelinhas, caderno Mais! (Folha), caderno 2 (Estadão), prosa & Verso (O Globo), blogs literários, a técnica jornalística: Técnicas de redação jornalísticas, os gêneros: nota, notícia, editorial, crônica e reportagem, as editorias, a divulgação. Segundo eixo: Divisão em equipes na plataforma web, oficina, trabalho com a linguagem, confecção da pauta, criação do blog, entrevistas, checagem dos dados, aplicação das técnicas de jornalismo, alimentação e divulgação do blog.

Cursos de Difusão**IEL-0029 - LEITURA DE TEXTOS ACADÊMICOS EM INGLÊS VIA REDE**

UNIDADE: INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: DENISE BERTOLI BRAGA

EMENTA: Leitura de textos acadêmicos em inglês visando aprendizagem auto-monitorada via rede.



tecnologia

FEG-0650 - AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS E AGROINDUSTRIAIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: NELSON LUIS CAPPELLI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEG-0651 - MODELAGEM E IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Equações diferenciais. Transformada de Laplace. Função de transferência. Modelagem matemática de sistemas dinâmicos: sistemas mecânicos, térmicos, elétricos, pneumáticos e hidráulicos. Linearização de modelos matemáticos. Comportamento de sistemas de primeira e segunda ordem. Identificação de sistemas dinâmicos de primeira e segunda ordem.
- FEG-0652 - ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Características de sistemas de controle. Análise e projeto pelo método do Lugar das Raízes. Análise e projeto por resposta em frequência. Projeto e sintonia de controladores industriais.
- FEG-0653 - FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA SIMULAÇÃO DE PROCESSOS DINÂMICOS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Conceito de simulação de processos. Ferramentas computacionais para simulação: ambiente interativo, conceitos básicos, principais comandos e funções, sintaxes típicas, leitura e gravação de arquivos, recursos gráficos, interface gráfica com o usuário.
- FEG-0654 - SISTEMAS DIGITAIS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Introdução à eletrônica digital. Sistemas de numeração. Álgebra booleana e portas lógicas. Mapas de Karnaugh. Circuitos combinacionais. Latches e flip-flops. Circuitos seqüenciais. Máquinas de estado. Dispositivos lógicos programáveis. Conversores A/D e D/A. Memórias. Introdução à linguagem VHDL. Aplicações práticas.
- FEG-0655 - AUTOMAÇÃO E CONTROLE DISCRETO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Introdução aos sistemas automatizados de produção. Histórico. Operações lógicas em controle discreto. Descrição de sistemas seqüenciais. Métodos de representação e análise de sistemas seqüenciais. Grafset. Aplicações em sistemas elétricos, mecânicos, pneumáticos e hidráulicos. Tecnologias associadas à automação. Sistemas integrados.
- FEG-0656 - SENSORES E ATUADORES INDUSTRIAIS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Caracterização de instrumentos de medida, controle e atuação. Simbologia e nomenclatura. Elementos sensores, transdutores e transmissores de sinais de variáveis de processos. Elementos finais de controle. Conversores de sinal. Características estáticas e dinâmicas.
- FEG-0657 - CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Controladores Lógicos Programáveis (CLPs). Aspectos gerais de hardware dos equipamentos e recursos associados. Interfaces. Linguagens de programação. Exemplos de programação. Aplicações práticas. Interface homem-máquina. Protocolos de comunicação.
- FEG-0658 - SISTEMAS SUPERVISÓRIOS E REDES INDUSTRIAIS DE COMUNICAÇÃO
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Sistemas supervisórios: fundamentos, histórico e aplicações típicas, avaliação de hardware, operação, características dos softwares de supervisão, desenvolvimento de projetos, documentação, análises de softwares de mercado. Redes de comunicação: introdução, descrição de barramentos, áreas de aplicação, vantagens e desvantagens, projeto de instrumentação em redes, componentes e produtos.
- FEG-0659 - INSTRUMENTAÇÃO VIRTUAL
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Evolução da Instrumentação para PCs. Integração e automação de medidas e análises. Linguagem de programação gráfica. Aquisição de dados e comunicação com instrumentos. Desenvolvimentos de projetos práticos em ambiente gráfico.
- FEG-0660 - PROGRAMAÇÃO E INTERFACEAMENTO HARDWARE/SOFTWARE
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Estudo da arquitetura dos computadores e microcontroladores. Introdução a algoritmos e linguagem de programação. Linguagem assembly. Interrupção. Dispositivos periféricos de entrada e saída. Interfaces e barramentos. Aplicações práticas. Projetos de interfaces.
- FEG-0661 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Conceitos de inteligência artificial. Evolução histórica. Aplicações e perspectivas. Agentes inteligentes. Inteligência computacional: computação flexível, lógica nebulosa, redes neurais e aplicações.
- FEG-0662 - PROJETO APLICADO DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: NELSON LUIS CAPPELLI - Ementa: Modelagem, identificação de parâmetros, simulação, implementação e validação de automação e controle de processos dinâmicos.

FEG-0671 - EDUCAÇÃO DO CAMPO E AGRICULTURA FAMILIAR E CAMPONESA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 390 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

Disciplinas que compõem o curso:

- FEG-0672 - SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

• FEG-0673 - EDUCAÇÃO DO CAMPO E METODOLOGIAS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

• FEG-0674 - PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL

Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

• FEG-0675 - CULTURA E COMUNICAÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

• FEG-0676 - PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS EM AGROECOLOGIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

• FEG-0677 - ATIVIDADES FORMATIVAS OBRIGATÓRIAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

• FEG-0678 - ATIVIDADES DE PRÁTICAS E DE PESQUISA - AÇÃO

Carga Horária: 160 horas - Prof. Responsável: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO - Ementa: ATER: passado e presente no discurso e na prática; agricultura familiar e reforma agrária; sociedade e desenvolvimento rural sustentável; educação do campo e metodologias de ensino e pesquisa participativa; planejamento e gestão participativa de projetos de desenvolvimento rural; cultura e comunicação; princípios e fundamentos em agroecologia.

Cursos de Extensão

FEG-0001 - GESTÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE FAZENDAS: ADEQUANDO PROPRIEDADES RURAIS À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: NILSON ANTONIO MODESTO ARRAES

EMENTA: Agricultura e meio ambiente. Legislação ambiental ligada ao tema. Gestão ambiental de unidades de produção agropecuária. Projetos de adequação ambiental de unidades de produção agropecuária.

FEG-0122 - TECNOLOGIA EM VITIVINICULTURA - VINIFICAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: CLAUDIO LUIZ MESSIAS

EMENTA: Levar conhecimento da tecnologia de pós-colheita da uva e seu processo tecnológico de fermentação e produção de vinhos, pela vinificação em tinto ou em branco. Recebimento da matéria-prima e seu processamento. Conhecimentos técnicos para produção em sistemas de temperatura controlados, refrigerados. Tratamentos sanitários no ambiente de produção da adega, os processos de engarrafamento e proteção química do produto final, o vinho. Levar ao estudante o conceito sensorial para avaliação do vinho. Fatores qualitativos do vinho e saúde.

FEG-0123 - BARRAGENS DE TERRA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: DAVID DE CARVALHO

EMENTA: Principais elementos de barragens. Cálculo de estabilidade de taludes de montante e jusante. Filtros de proteção. Cortinas de vedação. Crista. Borda livre. Desvio do rio. Investigações na área de empréstimo e eixo da barragem.

FEG-0410 - CRM - GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO COM O CLIENTE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES

EMENTA: Introdução ao CRM (Customer Relationship Management). Retenção de clientes. Aquisição de novos clientes. Venda cruzada (cross-selling). Análise de Cesta de Venda (market Basket Analysis). Promoções de venda. Distribuição de folders. Estudos de caso.

FEG-0411 - MINERAÇÃO DE DADOS (DATA MINING) E DESCOBERTA DE CONHECIMENTO (KDD): TÉCNICAS DISPONÍVEIS PARA CRM

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES

EMENTA: Introdução à mineração de dados (Data Mining) e descoberta de conhecimento em base de dados (KDD - Knowledge Discovery in Databases). Características de problemas com classificação supervisionada e não supervisionada. Principais técnicas para mineração de dados: vantagens e desvantagens. Problemas comuns com base de dados: ruídos e ausência parcial de informações. Adequação das várias técnicas de mineração de dados com os vários problemas de CRM.

FEG-0412 - INTRODUÇÃO AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUIZ HENRIQUE ANTUNES RODRIGUES

EMENTA: Conceitos básicos de gerenciamento de projetos. Os macro-processos de gerenciamento. Os processos de gerenciamento. As relações dentro da equipe. O gerente e seu papel. Os benefícios do gerenciamento de projetos. O "Project Management Office". O Código de Ética do gerente de projetos.

FEG-0413 - ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DO AGRONEGÓCIO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 42 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: JOÃO LUIZ CARDOSO

EMENTA: Introdução. Capital agrário, inventários e escrituração agrícola. Custos de produção agrícola e resultados econômicos. Noções de agronegócio e cadeia produtiva. Crédito rural. Comercialização agropecuária.

FEG-0663 - FORMAÇÃO DE FORMADORES EM METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA A EXTENSÃO RURAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Metodologias participativas para ações de assistência técnica e extensão rural (ATER) na agricultura familiar. Concepções filosóficas e pedagógicas nas atividades de educação popular do campo. O diálogo educandos - educadores e educadores - educandos. Os conhecimentos científicos e os saberes tradicionais. Construtivismo e as práticas pedagógicas nos processos de formação formal e não formal. A abordagem sistêmica na extensão rural. Gestão social participativa.

FEG-0664 - ANÁLISE DE CADEIAS PRODUTIVAS, ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS, ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Problemática sobre a realidade do desenvolvimento rural, da agricultura e das políticas públicas. Cadeias Produtivas & agricultura familiar. Organização da produção e comercialização. Estratégias para mercado.

FEG-0665 - EXTENSÃO RURAL E SISTEMAS AGROFLORESTAIS: ESPECIFICIDADES E PRÁTICAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Contextualização e problematização da assistência técnica e extensão rural em sistemas agroflorestais, referências metodológicas incorporadas à prática extensionista e seu papel no processo de desenvolvimento rural sustentável. Abrangência e características do bioma, aspectos sobre o histórico seu uso e ocupação na região Sudeste, bem como princípios de ecologia e sustentabilidade florestal. Classificação de tipos de sistemas agroflorestais e seus princípios ecológicos e sócio-econômicos, planejamento, implantação, manejo, sistematização e monitoramento de sistemas agroflorestais, métodos de experimentação participativa por/com agricultores, políticas públicas e sistemas agroflorestais.

FEG-0666 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - ATER E COMUNIDADES QUILOMBOLAS: ENFOQUES E ESPECIFICIDADES

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Problemática sobre a realidade sociocultural das comunidades quilombolas com enfoque especial para suas formas de organização do trabalho, extensão rural e relações com outros grupos sociais.

FEG-0667 - AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA E PECUÁRIA DE BASE ECOLÓGICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Formação qualificada em agroecologia, contribuindo para mudanças da matriz produtiva e tecnológica. Discussão da construção de um projeto alternativo para o campo dentro da visão e concepção de desenvolvimento rural sustentável. Construção de referências agroecológicas em vista do conhecimento e utilização pelos agricultores familiares e assentados.

FEG-0668 - APRENDIZAGEM E AÇÃO PARTICIPATIVA: TEORIA E PRÁTICA SOBRE DIAGNÓSTICO, PLANEJAMENTO E AÇÃO PARTICIPATIVA EXTENSÃO RURAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Metodologias participativas para ações de assistência técnica e extensão rural (ATER) na agricultura familiar. Concepções filosóficas e pedagógicas nas atividades de educação popular do campo. O diálogo educandos - educadores e educadores - educandos. Os conhecimentos científicos e os saberes tradicionais. Construtivismo e as práticas pedagógicas nos processos de formação formal e não formal. A abordagem sistêmica na extensão rural. Gestão social participativa.

FEG-0670 - AGROECOLOGIA COM ÊNFASE EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 44 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SONIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Formação qualificada em agroecologia com ênfase em sistemas agroflorestais, contribuindo para mudanças da matriz produtiva e tecnológica. Discussão da construção de um projeto alternativo para o campo dentro da visão e concepção de desenvolvimento rural sustentável. Construção de referências agroecológicas em sistemas agroflorestais em vista do conhecimento e utilização pelos agricultores familiares e assentamentos.

Disciplinas Isoladas**FEG-0118 - INTRODUÇÃO A FERTIRRIGAÇÃO E MÉTODOS DE APLICAÇÃO**

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDSON EJI MATSURA

EMENTA: Introdução a fertirrigação, métodos de aplicação de fertilizantes e aulas práticas dos métodos.

FEG-0119 - CÁLCULO E MANEJO DA FERTIRRIGAÇÃO PARA DIFERENTES SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDSON EIJI MATSURA

EMENTA: Cálculo e manejo da fertirrigação para diferentes sistemas de irrigação.

FEG-0120 - CONTROLE DE ENTUPIMENTO E AVALIAÇÕES EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDSON EIJI MATSURA

EMENTA: Cálculo da uniformidade de distribuição de água em sistema de irrigação localizada e medidas de controle de entupimento.

FEG-0121 - FERTILIZANTES UTILIZADOS EM FERTIRRIGAÇÃO E CÁLCULO DE SOLUÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDSON EIJI MATSURA

EMENTA: Fertilizantes utilizados em fertirrigação e exercícios práticos.

Cursos de Difusão**FEG-0669 - OFICINA DE VIDEO PARA JOVENS DO CAMPO**

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 48 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: SÔNIA MARIA PESSOA PEREIRA BERGAMASCO

EMENTA: Conhecimentos sobre diferentes linguagens, sobre comunicação e processos de criação e expressão, propiciando momentos de reflexão e de ação aos jovens do meio rural.

FEC-0150 - ARQUITETURA COMUNITÁRIA II

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: LEANDRO SILVA MEDRANO

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0141 - ESPAÇOS DA MEMÓRIA: A CONSTRUÇÃO DAS IDENTIDADES A PARTIR DA VALORIZAÇÃO DA CULTURA E DO PATRIMÔNIO LOCAL**
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Valor/ética. Cultura local/pertencimento. História local (construída e discutida a partir daquilo que os participantes trarão e elegerão com sua história). Patrimônio local e patrimônio pessoal. Patrimônio cultural material e imaterial. Educação patrimonial. Metodologia da educação patrimonial. Estação ferroviária, rodovias, fazendas, casarões, etc.
- **FEC-0142 - REDES DE APRENDIZAGEM - EDUCAÇÃO, ARQUITETURA E URBANISMO COMUNITÁRIO**
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Conceito de cidade. Conceito de memória enquanto construção do patrimônio. Memória e representação. História da formação das cidades (resgate histórico a partir da idade média). Surgimento do conceito de urbano. As representações artísticas no espaço urbano. História e os espaços para aprendizagem. O trabalho em rede: como vincular todos esses espaços.
- **FEC-0143 - CIDADE, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO**
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Ocupação do espaço e geografia social. Urbanização e desenvolvimento. Concetuação de espaço público, coletivo e privado. A habitação na construção da cidade. Sustentabilidade e espaço urbano. Mobilidade urbana: as mudanças do transporte ferroviário para o rodoviário e a acessibilidade contemporânea. Trabalho de campo: visitas técnicas. Os impactos da globalização da economia na configuração das cidades. O Brasil e as megacidades.
- **FEC-0144 - ARQUITETURA E TECNOLOGIA**
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Aquecimento global. Arquitetura: criatividade e qualidade. Sustentabilidade e a edificação. Importância do conforto ambiental (térmico, acústico e luminoso) na arquitetura. Conservação de energia nas edificações. Conservação de água nas edificações. Arquitetura escolar - o espaço do ensino. Acessibilidade na arquitetura.
- **FEC-0145 - AS DIFERENTES FORMAS E OS DIFERENTES ESPAÇOS DA CIDADE: A COMUNICAÇÃO**
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Comunicação violenta e não violenta. Comunicação como forma de expressão de bairro. Reconhecendo-se através da linguagem. A valorização do jeito e da fala "caipira". A propaganda como arma para impulsionar os negócios. A utilização das novas redes de comunicação: orkut, youtube, internet em geral. A geração da internet versus a geração da televisão: como dialogar com meu aluno, meu paciente, meu filho, etc.? A partir do conhecimento de sua linguagem. Resgate da história da cidade a partir: da lembrança dos velhos, das festas antigas, das quermesses das igrejas, a festa das nações, etc.; e a cidade pelo olhar do jovem: as mudanças e as necessidades na visão da juventude.
- **FEC-0146 - ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS**
Carga Horária: 180 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Desenvolvimento de projetos educacionais e de meio ambiente nas áreas de gestão comunitária, redes de relacionamento. Democratização. Co-responsabilidade e apropriação subjetiva dos espaços públicos, gestão participativa, educação ambiental, arquitetura e desenvolvimento urbano, arquitetura e cultura.

FEC-0220 - PROJETO E CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: VANESSA GOMES DA SILVA

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0221 - INTRODUÇÃO AO PROJETO E CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL (VGS)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VANESSA GOMES DA SILVA - Ementa: Construção civil e desenvolvimento sustentável. Agenda 21 para a Construção sustentável. Conceitos básicos de arquitetura sustentável. Conceitos básicos de Construção sustentável. Tecnologias para a sustentabilidade. Conceito de ciclo de vida. Tópicos em eficiência energética. Tópicos em materiais e sustentabilidade. Tópicos em conservação de água. Tópicos em qualidade do ambiente interno e externo. Introdução a Indicadores de sustentabilidade. Pegada Ecológica. Visão geral de Metodologias para avaliação ambiental e certificação verde de produtos e edifícios. Apresentação e discussão de casos de referência.
- **FEC-0222 - GERAÇÃO DISTRIBUÍDA EM EDIFÍCIOS: OPORTUNIDADE E TENDÊNCIAS (GMJ)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Tecnologias de geração distribuída para produção de eletricidade e energia térmica. Análise energética por usos finais em edificações. A geração distribuída: o que é e seu status hoje. Aspectos tarifários e regulatórios em prática em países selecionados.
- **FEC-0223 - QUALIDADE ACÚSTICA DE AMBIENTES (SRB)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: STELAMARIS ROLLA BERTOLI - Ementa: Noções básicas da acústica. Comportamento do som em salas. Avaliação acústica de ambientes. Desempenho acústicos de edificações.
- **FEC-0224 - GESTÃO DE CUSTOS NA CONCEPÇÃO DE EMPREENDIMENTOS (ADG)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ARIIVALDO DENIS GRANJA - Ementa: MÓDULO I: O problema da alocação de capital: princípios de engenharia econômica, o processo de tomada de decisão, valor do dinheiro no tempo, comparação entre alternativas de investimento, métodos de valores equivalentes, incertezas e riscos contidos nas análises. MÓDULO II: Análise da qualidade de investimentos em empreendimentos de construção civil: planejamento financeiro (recursos necessários) e planejamento econômico (nível de rentabilidade), método para cálculo de rentabilidade, análise de sensibilidade, conjunturas inflacionárias. MÓDULO III: custeio-meta aplicado à construção civil: estudo de gestão de custos como um processo. O custeio-meta servindo de base para a concepção do empreendimento.

- **FEC-0225 - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E CONFORTO LUMINOSO EM EDIFICAÇÕES (PSS)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PAULO SERGIO SCARAZZATO - Ementa: Presença da luz natural na história da arquitetura. Uso das cartas e relógios solares nos estudos de iluminação natural: estudos gráficos e através de modelos em escala reduzida. Iluminação natural lateral e zenital: características de desempenho e estratégias recomendadas. O sol e o céu como fontes de luz natural: dados sobre disponibilidade de luz natural em localidades brasileiras - o conceito de Dia Luminoso Típico de Projeto (DLT) e o software DLN. Normas Brasileiras sobre iluminação natural. Diretrizes para projeto, métodos de cálculo e simulação computacional. Projeto de arquitetura com ênfase à iluminação natural e avaliação da iluminação natural em ambientes existentes.
- **FEC-0226 - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E CONFORTO TÉRMICO EM EDIFICAÇÕES (LCL/VGS)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUCILA CHEBEL LABAKI - Ementa: Revisão dos processos de transferência de calor. Transmissão de calor através dos componentes construtivos. Regime periódico. Inércia térmica. Caracterização do clima. Radiação solar. Temperatura sol-ar. Umidade em edificações. Ventilação. Métodos experimentais de avaliação térmica de edificações. Modelos de simulação computacional de ambientes. Regulamentação para Etiquetagem Voluntária de Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais e de Serviços e Públicos. Aplicações em estudo de caso.
- **FEC-0227 - GESTÃO DA ÁGUA NAS EDIFICAÇÕES - FUNDAMENTOS (MSOI)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA - Ementa: Oferta e demanda de água. Gestão da Água nas Edificações - conceitos fundamentais. Uso racional da água - ações a serem desenvolvidas. Emprego de fontes alternativas de água nas edificações - fundamentos.
- **FEC-0228 - ANÁLISE DO CICLO DE VIDA E SELEÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (VGS/GC)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VANESSA GOMES DA SILVA - Ementa: Sustentabilidade e o impacto dos materiais de construção. Estratégias para redução de impactos: Capitalismo natural; Fator X; Biomímica/biomimética; Desmaterialização; Descarbonização; Projeto para demolição. Análise de ciclo de vida: conceito de ciclo de vida; softwares e plataformas de apoio. Apresentação e discussão de casos de referência.
- **FEC-0229 - AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE PROJETOS EM ARQUITETURA (DK/DCM)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: DORIS CATHARINE CORNELIE K KOWALTOWSKI - Ementa: O processo projetual em arquitetura. Programa de necessidades e definições de metas, indicadores, expectativas e níveis de qualidade. Aspectos de avaliação: uso e funcionalidade, acesso e acessibilidade, espaço, caráter, inovação, forma e materiais, ambiente interno, inserção urbana, integração social, desempenho, conforto ambiental, flexibilidade, sistemas prediais, técnicas construtivas. Geração de alternativas e avaliação. Métodos participativos, otimização e simulação no processo de projeto. Métodos de avaliação de projeto: checklist, DQI, Scorecards,... Apresentação e discussão de casos de referência.
- **FEC-0230 - AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO (DK/ADG/NB/SAMP)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: DORIS CATHARINE CORNELIE K KOWALTOWSKI - Ementa: O processo projetual em arquitetura. Fases de projeto: avaliação pré e pós obra. Desempenho e satisfação. Métodos de Avaliação Pós-Ocupação (APO): verificação de metas e indicadores do programa de necessidades, observações medições técnicas de fatores do projeto, walkthrough, questionários, entrevistas, avaliação documental, logbooks. Estabelecimento de critérios e escalas de medição de satisfação. Satisfação ou valor desejado. Métodos participativos. Uso de técnicas visuais. Documentação de resultados e retorno ao processo de projeto. Retrofit. Apresentação e discussão de casos de referência.
- **FEC-0231 - AVALIAÇÃO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE DE EMPREENDIMENTOS (VGS)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VANESSA GOMES DA SILVA - Ementa: Metodologias para avaliação ambiental e certificação verde de produtos e edifícios. Avaliação da sustentabilidade de edifícios. Indicadores de sustentabilidade. Desempenho de referência (benchmark). Tópicos de análise multi-atributo e Processo de Análise Hierárquica. Definição de importância relativa (ponderação). Apresentação e discussão de casos de referência. Aplicações em estudo de caso.
- **FEC-0232 - GESTÃO DA ÁGUA NAS EDIFICAÇÕES - APLICAÇÕES (MSOI)**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA - Ementa: Oferta e demanda de água. Gestão da Água nas Edificações: uso racional e emprego de fontes alternativas - Aplicações.

FEC-0600 - GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0030 - COMÉRCIO EXTERIOR E LOGÍSTICA INTERNACIONAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Evolução histórica do Comércio Internacional. Registro do Importador/Exportador. Território aduaneiro. Noções de direito da navegação (aéreo-marítima). Emissão de documentos; INCOTERMS - Internacional Commercial Terms. Agentes de COMEX. Roteiro básico de importação e exportação. Qualidade e custos dos serviços logísticos internacionais.
- **FEC-0610 - ESTUDO DIRIGIDO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Estrutura de projeto de pesquisa. Orientação dos projetos dos alunos. Visitas a empresas.
- **FEC-0614 - GESTÃO INTEGRADA DA LOGÍSTICA**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Definições, conceitos e evolução da logística. Conceitos fundamentais de logística (produto logístico, administração de materiais, armazenagem e manuseio, transporte e estoque) caracterização dos principais componentes da cadeia logística. Planejamento Estratégico e a Estratégia das Operações. Balanced Scorecard (BSC) aplicado à Logística. Definição da política de Serviço ao Cliente. Indicadores de Desempenho. Custos das falhas logísticas. Custos decorrentes do nível de serviço.
- **FEC-0615 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Planejamento da estocagem. Custos de manuseio, embalagem e armazenagem. Tipos de estocagem e lay out. Equipamentos de movimentação: escolha de tecnologia. Metodologias de separação (picking) e movimentação. Dimensionamento da movimentação e armazenagem. Utilização e embalagem. Controle da acurácia do inventário. Elementos dos aspectos gerenciais da gestão de estoques. Indicadores de desempenho. Softwares da área de armazenagem e movimentação. O novo papel dos centros de distribuição: conceitos avançados de armazenagem e movimentação.
- **FEC-0616 - PLANEJAMENTO INTEGRADO DOS ESTOQUES E DA PRODUÇÃO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Previsão de demanda e S&OP. Estratégia de Capacidade. Produção puxada e empurrada. Estoque de Segurança. Lote econômico de produção e compra. Custos de troca e de pedidos. Ponto de ressuprimento contínuo, periódico e faseado no tempo. Giro de estoque e custos do estoque. Planejamento de Materiais (MRP) e de produtos acabados (MPS e DRP). Postergação de estoques e métodos avançados de redução de estoques (JIT). Elementos da administração da produção. Segmentação de produtos.

- **FEC-0617 - GERÊNCIA DE TRANSPORTES**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Redes de transportes. Modais de Transporte. Gestão de frotas: dimensionamento e especificação, análise de custos, operação, manutenção e renovação. Terceirização e quarterização de serviços de transportes. Custos de transportes.

- **FEC-0618 - GESTÃO DE PROJETOS E DE MUDANÇA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Conceito de projetos. Objetivos e recursos em projetos. Montagem e acompanhamento de cronograma. Tomada de Decisão em Projetos. Análise e gestão de riscos. Cálculo do período de retorno (pay-back) dos projetos. Comportamento Organizacional. Gestão da Mudança. Sistema de Incentivos.

- **FEC-0619 - GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Cadeia ou rede de suprimentos. Terceirização. Estratégia de Compras (Strategic Sourcing). Custo Total da Posse (TCO). Uso de RFI e RFQ no processo de seleção de fornecedores. Valor da informação. Planejamento Integrado da Cadeia (VMI, CPFR) e sincronização da cadeia. Cadeias Ágeis, enxutas e eficientes. Relacionamentos Colaborativos.

- **FEC-0620 - MÉTODOS DE TOMADA DE DECISÃO E MELHORIA EM LOGÍSTICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Metodologia de tomada de decisão. Conceitos básicos de estatística. Metodologias da Gestão da Qualidade. Ferramentas de Melhoria Contínua. Ferramentas de simulação discreta. Dinâmica de Sistemas. Ferramentas de Otimização.

- **FEC-0621 - FINANÇAS E CUSTOS APLICADOS À LOGÍSTICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Balanço e o Demonstrativo de Resultados. Sistemas de rateio de custos por taxas, absorção e ABC. Custos logísticos. Orçamento: definição e acompanhamento.

- **FEC-0622 - TI APLICADA À LOGÍSTICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Sistemas de informação: papel estratégico dos sistemas de informação nas organizações e nos processos de negócios. Escolha do tipo de software mais adequado para a empresa. Seleção de fornecedores de tecnologia. Implementação de novos softwares. Gestão do conhecimento. Novas tecnologias de hardware e comunicação. Softwares na área de transportes.

- **FEC-0623 - LEAN LOGISTICS - PENSAMENTO ENXUTO APLICADO À LOGÍSTICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Pensamento Enxuto. Modelo Toyota de Produção. Seis Sigma. Custos da capacidade. Teoria das Restrições. Logística Enxuta.

- **FEC-0624 - CONCEITOS AVANÇADOS DA LOGÍSTICA INTEGRADA** - Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Projeto da Malha Logística. Tributação e legislação: impactos na logística. Benchmarking. Logística Reversa. Logística Colaborativa. Gestão de riscos e da complexidade. Estruturas funcionais.

FEC-0760 - TECNOLOGIAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 600 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: RICARDO DE LIMA ISAAC

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0269 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL I: CONCEITOS E SISTEMAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Concepção, projeto e operação de sistemas de saneamento ambiental: abastecimento de água, coleta, afastamento e tratamento de esgoto, drenagem urbana, resíduos sólidos municipais e industriais.

- **FEC-0270 - QUÍMICA AMBIENTAL: CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS ÀS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO GUIMARAES - Ementa: Principais poluentes e contaminantes ambientais. Parâmetros físico-químicos de qualidade da água, águas residuárias. Fundamentos das principais técnicas em química analítica. Métodos analíticos. Processos oxidativos avançados.

- **FEC-0271 - BIOLOGIA DE MICROORGANISMOS: MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO E ENUMERAÇÃO EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS** Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: REGINA MAURA BUENO FRANCO - Ementa: Conceitos básicos de parasitologia, microbiologia e hidro-biologia. Principais técnicas e métodos de identificação e enumeração.

- **FEC-0272 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL II: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CARLOS GOMES DA NAVE MENDES - Ementa: Características físicas, químicas e biológicas da água no meio ambiente. Padrão de potabilidade. Objetivos do tratamento. Processos e operações unitárias aplicadas no tratamento de água para consumo humano. Oxidação química. Adsorção. Coagulação química. Floculação. Sedimentação. Flotação. Filtração em meio granular. Filtração em membranas. Desinfecção. Unidades de mistura rápida. Floculadores. Decantadores convencionais e laminares. Flotadores. Filtros rápidos. Noções gerais de concepção, projeto e operação de ETA convencional. ETA de filtração direta. ETA de filtração lenta e de filtração em múltiplas etapas.

- **FEC-0273 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL III: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EDSON APARECIDO ABDUL NOUR - Ementa: Caracterização quantitativa e qualitativa do esgoto sanitário. Objetivos do tratamento. Sistemas aeróbios. Pré-tratamento. Tratamento primário. Tratamento secundário. Lodos ativados. Filtro biológico. Digestão de lodo. Secagem de lodo. Sistemas anaeróbios. Tanques sépticos. Filtros anaeróbios. Filtros de areia. Sumidouro. Valas de infiltração. Valas de filtração.

- **FEC-0274 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL IV: TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Resíduos sólidos. Caracterização e classificação. Resíduos urbanos e industriais. Resíduos dos serviços de saúde. Lodo de ETE. Lodo de ETA. Tratamento. Disposição final. Uso benéfico.

- **FEC-0276 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VI: MODELOS PARA GESTÃO OPERACIONAL DE SISTEMAS DE SANEAMENTO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR - Ementa: Revisão de conceitos fundamentais. Avaliação de ferramentas de análise de escoamentos em regime permanente e não permanente (transitório e período extensivo). Modelos de qualidade. Técnicas de otimização aplicadas ao projeto e operação de infraestrutura de água e esgoto. Sistemas de informação para o controle e operação dos sistemas (aplicação do sistema SCADA). Modelo gerencial integrado utilizando as modernas tecnologias associadas ao SIG.

- **FEC-0280 - SAÚDE PÚBLICA, SANEAMENTO E AMBIENTE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Poluição ambiental e doença. Contaminação de ar, água, solo e saúde pública. Principais contaminantes químicos e biológicos. Estudos de casos.

- **FEC-0721 - CONCEPÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Concepção de sistemas de abastecimento de água. Captação. Linhas adutoras. Estações elevatórias. Estações de tratamento. Reservatórios de distribuição. Redes de distribuição. Exemplos. Projeto básico.
- **FEC-0722 - CONCEPÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ESGOTO**
Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: EDSON APARECIDO ABDUL NOUR - Ementa: Rede coletora. Estações elevatórias. Estações de tratamento. Pré-tratamento. Tratamento primário. Tratamento secundário. Principais parâmetros de projeto. Tratamento biológico: sistemas utilizando reatores aeróbios, sistemas utilizando reatores anaeróbios e sistemas conjugados utilizando reatores anaeróbios seguidos de aeróbios.
- **FEC-0723 - PROJETOS DE MANEJO E TRATAMENTO DE RESÍDUO SÓLIDO**
Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Aterro sanitário. Aterro em valas. Aterro industrial. Usina de compostagem. Usina de reciclagem. Incinerador. Estações de tratamento de lodo: minimização, adensamento, desaguamento, secagem. Uso benéfico.
- **FEC-0724 - PROJETO PARA MANEJO URBANO DE ÁGUAS PLUVIAIS**
Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Manejo de água pluvial: estudos técnicos, processos, técnicas de manejo.
- **FEC-0725 - VISITAS TÉCNICAS A SISTEMAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Visita técnica a captação e estação de tratamento de água e de lodo. Visita técnica a estação de tratamento de esgoto. Visita técnica a aterro sanitário. Visita técnica a sistemas de tratamento de despejos industriais.
- **FEC-0731 - RECUPERAÇÃO DE ÁREA CONTAMINADA**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Áreas contaminadas: disposição de resíduos, poluição do solo, aterros, controle, recuperação.
- **FEC-0732 - MANEJO DE ÁGUA PLUVIAL**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Manejo de água pluvial: estudos técnicos, processos, técnicas de manejo.
- **FEC-0751 - INTRODUÇÃO AO SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Metodologia de pesquisa. Saneamento. Conceito de gestor técnico, saneamento ambiental e gestão sócio-ambiental. Uso da BAE. Uso do Teleduc.
- **FEC-0752 - SANEAMENTO AMBIENTAL E SOCIEDADE**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Dimensão ambiental do saneamento. Dimensão social do saneamento. Participação e controle social.
- **FEC-0753 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS E LEGAIS EM SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Legislação ambiental e recursos hídricos e de saneamento.
- **FEC-0754 - HIDRÁULICA E HIDROLOGIA APLICADA AO SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR - Ementa: Conceito de escoamento em conduto livre e conduto forçado. Máquinas hidráulicas. Obras hidráulicas aplicadas ao saneamento. Canais. Vertedores. Barragens. Reservatórios. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Parâmetros hidrológicos.
- **FEC-0761 - MONOGRAFIA EM TECNOLOGIAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Monografia.

FEC-0770 - GESTÃO DE SANEAMENTO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 585 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: EMILIA WANDA RUTKOWSKI

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0269 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL I: CONCEITOS E SISTEMAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Concepção, projeto e operação de sistemas de saneamento ambiental: abastecimento de água, coleta, afastamento e tratamento de esgoto, drenagem urbana, resíduos sólidos municipais e industriais.
- **FEC-0270 - QUÍMICA AMBIENTAL: CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS ÀS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO GUIMARAES - Ementa: Principais poluentes e contaminantes ambientais. Parâmetros físico-químicos de qualidade da água, águas residuárias. Fundamentos das principais técnicas em química analítica. Métodos analíticos. Processos oxidativos avançados.
- **FEC-0271 - BIOLOGIA DE MICROORGANISMOS: MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO E ENUMERAÇÃO EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: REGINA MAURA BUENO FRANCO - Ementa: Conceitos básicos de parasitologia, microbiologia e hidro-biologia. Principais técnicas e métodos de identificação e enumeração.
- **FEC-0272 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL II: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CARLOS GOMES DA NAVE MENDES - Ementa: Características físicas, químicas e biológicas da água no meio ambiente. Padrão de potabilidade. Objetivos do tratamento. Processos e operações unitárias aplicadas no tratamento de água para consumo humano. Oxidação química. Adsorção. Coagulação química. Floculação. Sedimentação. Flotação. Filtração em meio granular. Filtração em membranas. Desinfecção. Unidades de mistura rápida. Floculadores. Decantadores convencionais e laminares. Flotadores. Filtros rápidos. Noções gerais de concepção, projeto e operação de ETA convencional. ETA de filtração direta. ETA de filtração lenta e de filtração em múltiplas etapas.
- **FEC-0273 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL III: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EDSON APARECIDO ABDUL NOUR - Ementa: Caracterização quantitativa e qualitativa do esgoto sanitário. Objetivos do tratamento. Sistemas aeróbios. Pré-tratamento. Tratamento primário. Tratamento secundário. Lodos ativados. Filtro biológico. Digestão de lodo. Secagem de lodo. Sistemas anaeróbios. Tanques sépticos. Filtros anaeróbios. Filtros de areia. Sumidouro. Valas de infiltração. Valas de filtração.

- **FEC-0274 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL IV: TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Resíduos sólidos. Caracterização e classificação. Resíduos urbanos e industriais. Resíduos dos serviços de saúde. Lodo de ETE. Lodo de ETA. Tratamento. Disposição final. Uso benéfico.
 - **FEC-0277 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VII: LOGÍSTICA E A REDE DE INFRA-ESTRUTURA DE SANEAMENTO**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Conceito, redes, infraestrutura, cadeia de suprimentos sustentáveis.
 - **FEC-0278 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VIII: MONITORAMENTO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO POR MEIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: DIOGENES CORTIJO COSTA - Ementa: Sistemas de informação geográfica. Princípios básicos de utilização do SIG. Principais softwares e sua utilização em sistemas de saneamento ambiental.
 - **FEC-0280 - SAÚDE PÚBLICA, SANEAMENTO E AMBIENTE**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Poluição ambiental e doença. Contaminação de ar, água, solo e saúde pública. Principais contaminantes químicos e biológicos. Estudos de casos.
 - **FEC-0281 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL IX: IMPACTOS AMBIENTAIS PROVENIENTES DE OBRAS DE SANEAMENTO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: As obras de saneamento e a questão ambiental. Principais impactos resultantes de obras de saneamento. Estudo e avaliação de impacto ambiental. Estudo de casos.
 - **FEC-0282 - BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE GESTÃO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Ecossistema. Território. Planejamento. Gestão ambiental.
 - **FEC-0283 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL X: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E AUDITORIA AMBIENTAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Histórico. Normas internacionais de gestão ambiental. As normas da série ISO 14000. Empresas certificadas. Princípios básicos do sistema de gestão ambiental (SGA). Ciclo de vida. O processo de certificação. ISO 14000 e marketing. Outras iniciativas voluntárias de gestão ambiental. Conceitos sobre auditoria. Auditoria como ferramenta de gestão. Tipos de auditoria. Métodos para auditoria ambiental. Vantagens e desvantagens da auditoria ambiental. Auditoria ambiental na legislação. Certificação de auditor. Estudo de casos.
 - **FEC-0284 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL XI: AVALIAÇÃO DE PERIGO E RISCO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Histórico. Conceitos sobre perigo e risco. Estrutura organizacional da avaliação de perigo e risco. Perigo: classificação, identificação e métodos. Análise de consequência, avaliação de vulnerabilidade e estimativa de frequências. Risco: estimativa, avaliação, critérios e métodos. Gerenciamento de risco. Planos de emergência.
 - **FEC-0285 - POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Legislação ambiental, de recursos hídricos e de saneamento. Sistemas públicos de gestão de água e de saneamento. Estudo de casos.
 - **FEC-0731 - RECUPERAÇÃO DE ÁREA CONTAMINADA**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Áreas contaminadas: disposição de resíduos, poluição do solo, aterros, controle, recuperação.
 - **FEC-0732 - MANEJO DE ÁGUA PLUVIAL**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Manejo de água pluvial: estudos técnicos, processos, técnicas de manejo.
 - **FEC-0751 - INTRODUÇÃO AO SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Metodologia de pesquisa. Saneamento. Conceito de gestor técnico, saneamento ambiental e gestão sócio-ambiental. Uso da BAE. Uso do Teleduc.
 - **FEC-0752 - SANEAMENTO AMBIENTAL E SOCIEDADE**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Dimensão ambiental do saneamento. Dimensão social do saneamento. Participação e controle social.
 - **FEC-0753 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS E LEGAIS EM SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Legislação ambiental e recursos hídricos e de saneamento.
 - **FEC-0754 - HIDRÁULICA E HIDROLOGIA APLICADA AO SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR - Ementa: Conceito de escoamento em conduto livre e conduto forçado. Máquinas hidráulicas. Obras hidráulicas aplicadas ao saneamento. Canais. Vertedores. Barragens. Reservatórios. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Parâmetros hidrológicos.
- FEC-0771 - MONOGRAFIA EM GESTÃO EM SANEAMENTO AMBIENTAL
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Monografia.

FEC-0780 - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INDUSTRIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 363 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0781 - FENÔMENOS DE TRANSPORTE**
Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: PAULO VATAVUK - Ementa: Conceitos básicos em Termodinâmica: propriedade, estado, processo e equilíbrio. Comportamento p-v-T das substâncias. Calor e trabalho. Leis da Termodinâmica para sistemas e volumes de controle. Conceitos fundamentais em mecânica dos fluidos. Cinemática dos escoamentos fluidos. Equações de Navier-Stokes, de Euler e de Bernoulli. Escoamentos viscosos internos e perda de carga. Noções de escoamento compressível. Escoamento unidimensional permanente em bocais e difusores. Modos básicos de transferência de calor. Condução em regime permanente. Convecção térmica em escoamentos externos e internos. Radiação térmica em meios não-participantes.

• **FEC-0782 - INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALBERTO MARIOTONI - Ementa: Noções de erro e incerteza experimentais. Instrumentos de medidas e transdutores: pressão, temperatura e vazão. Medidas elétricas. Sistemas de aquisição de dados. Introdução à teoria de controle.

• **FEC-0783 - ECONOMIA DO GÁS NATURAL**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Teorias microeconômicas da produção e do consumo. Custos médios e custos marginais. Tipos de mercado do gás natural. Preços e tarifas do gás natural e de outros energéticos. O método netback como balizador dos preços do gás natural. Avaliação econômica e financeira de projetos envolvendo gás natural.

• **FEC-0784 - POLÍTICAS, PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO DOS MERCADOS DE GÁS NATURAL**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: SERGIO VALDIR BAJAY - Ementa: Conceituação dos papéis complementares de formulação de políticas públicas, planejamento e regulação. Políticas energéticas no Brasil, com destaque para as relacionadas com o gás natural. Ministério de Minas e Energia (MME) e Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE): plano decenal e plano de longo prazo. Perspectivas e metas de expansão da indústria de gás natural no Brasil. Regulação técnica e econômica da cadeia do gás no País. A ANP e os órgãos reguladores estaduais.

• **FEC-0785 - EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DO GÁS NATURAL**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: SAUL BARISNIK SUSLICK - Ementa: Ocorrência de gás natural. Reservatórios de gás natural: caracterização e exploração. Avaliação e disponibilidade de gás. Produção de gás. Gás associado ao petróleo: separação primária. Caracterização do gás natural e seus produtos. Comportamento de fases de hidrocarbonetos. Eliminação de água e impurezas. Controle de hidratos. Adoçamento-remoção de gases ácidos. Recuperação de condensáveis.

• **FEC-0786 - TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DO GÁS NATURAL**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: FERNANDO DE ALMEIDA FRANCA - Ementa: Operação e construção de Gasodutos de Transporte de gás. Operação e construção de Gasodutos de distribuição de gás. Tipos de armazenamento de gás.

• **FEC-0787 - COMERCIALIZAÇÃO DO GÁS NATURAL E DE OUTROS ENERGÉTICOS**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA - Ementa: Tipologia dos mercados e contratos de gás natural. Principais agentes que atuam no mercado brasileiro. Comercialização no atacado e no varejo. Arranjos contratuais. Fornecimentos interruptíveis. Os mercados de gás natural comprimido (GNC) e gás natural liquefeito (GNL). Tendência de evolução dos mercados de gás natural.

• **FEC-0788 - EMISSÕES DE POLUENTES PELOS COMBUSTÍVEIS**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Principais poluentes formados na queima de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Sistemas para abate de emissões gasosas. Tratamento e disposição de efluentes líquidos e sólidos. Legislação brasileira sobre fontes de emissões de poluentes e sobre qualidade do ar. Acordos internacionais para a redução das emissões de gases que causam o efeito estufa. O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

• **FEC-0789 - USO DO GÁS NATURAL NA INDÚSTRIA**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: SERGIO VALDIR BAJAY - Ementa: O gás natural como matéria prima na indústria química. Queimadores. Geradores de vapor. Fornos e fornalhas. Secadores. Sistemas de refrigeração industrial. Utilização do gás natural em segmentos industriais energia-intensivos. Novas tecnologias para utilização do gás natural na indústria. Otimização do consumo de energia na indústria. Análises de viabilidade da conversão ou troca de equipamentos industriais envolvendo o gás natural.

• **FEC-0790 - USO DO GÁS NATURAL EM USINAS TERMELÉTRICAS, UNIDADES DE COGERAÇÃO E VEÍCULOS**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: JORGE ISAIAS LLAGOSTERA BELTRAN - Ementa: Turbinas a gás. Motores a gás - ciclos Otto e Diesel. Ciclos de geração termelétrica e cogeração com gás natural. Principais equipamentos das usinas termelétricas e unidades de cogeração para instalações industriais e de comércio/serviços. Custos unitários de geração. Gás Natural Veicular (GNV): abastecimento, veículos e motores. Análises de viabilidade econômica.

• **FEC-0791 - USO DO GÁS NATURAL NOS SETORES RESIDENCIAL, COMERCIAL E DE SERVIÇOS**

Carga Horária: 33 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Principais usos finais e equipamentos que consomem gás natural nestes setores. Importação e produção nacional de equipamentos a gás para estes setores. Novas tecnologias. Otimização do consumo energético setorial. Etiquetas de consumo energético e normas mandatórias para eficiência energética mínima de equipamentos a gás. Análises de viabilidade econômica. Estratégias de marketing das concessionárias distribuidoras para penetração do gás natural nestes setores.

FEC-0800 - TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA DO GÁS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA

Disciplinas que compõem o curso:

• **FEC-0801 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO NA EMPRESA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: RUY DE QUADROS CARVALHO - Ementa: Gestão da inovação do ponto de vista de sua interação com a estratégia competitiva da empresa produtiva, seja ela industrial ou de serviços. Gestão da inovação como processo-chave para o crescimento das empresas, mas caracterizado pela incerteza e pela tensão entre exigências do mercado. Ênfase especial é dada a influência do contexto econômico e empresarial brasileiro no processo de inovação das empresas que nele atuam. Inovação Tecnológica no setor de Petróleo e Gás.

• **FEC-0802 - GEOLOGIA DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SAUL BARISNIK SUSLICK - Ementa: Introdução à geologia de petróleo e do gás natural. Rochas geradoras e reservatórios. Trapas estruturais e estatigráficas. Métodos de exploração. Rochas selantes. Rochas reservatórios siliciclásticas e carbonáticas. Estruturas sedimentares deposicionais terrígenos e carbonáticos. Bacias sedimentares brasileiras. Gás do Pré-sal - aspectos técnicos e econômicos.

• **FEC-0803 - TECNOLOGIAS DE COMBUSTÃO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARAI AUGUSTA BERNARDEZ PECORA - Ementa: Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos: tipos, propriedades, misturas, emulsões, intercâmbio, armazenagem e manuseio de combustíveis. Queimadores para combustíveis líquidos e gasosos. Queima de combustíveis sólidos: grelhas, suspensão, leito fluidizado, queimadores, ciclônios, fornos, caldeiras e incineradores. Materiais isolantes e refratários. Balanço de massa, espécies químicas e energia em reações químicas: Calor de reação, temperatura adiabática de chama; estabilidade e propagação de chamas. Segurança e controle.

• **FEC-0804 - AUDITORIA ENERGÉTICA NA INDÚSTRIA**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Gestão e contabilidade energética. O que são auditorias energéticas e o porque da sua realização. Objetivos de uma auditoria. Tipos de auditorias. Planejamento de uma auditoria. Dispositivos de aquisição e monitoramento de dados utilizados nas auditorias. Estrutura típica de uma relatório de uma auditoria. Estudo de caso(1): Análise do consumo de energia elétrica de uma indústria: Recepção e distribuição de energia elétrica, sistemas de iluminação, de força matriz, de produção de ar com-

primido e de produção de frio (incluindo climatização ambiente) compensação do fator de potência. Estudo de caso(2): Análise da produção de energia térmica de uma indústria (central térmica, combustão, temperatura dos gases, recuperação de energia, etc.). Racionalização da utilização de energia térmica (isolamentos, redes de distribuição, fornos, secadores, banhos, etc.).

- **FEC-0805 - CENÁRIOS DE OFERTA, DEMANDA E PREÇOS DE GÁS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SERGIO VALDIR BAJAY - Ementa: As projeções da empresa de pesquisa energética para o setor de gás. Gás do pré-sal: volumes e prazos. Oferta da Bolívia. Disponibilidade e preços do GNL no mercado internacional. Licitação de novos blocos de exploração de petróleo e gás. Técnicas qualitativas e quantitativas de cenarização de variáveis de interesse à indústria do gás.

- **FEC-0806 - ENERGÉTICOS BRASILEIROS, REGULAÇÃO E MERCADO LIVRE**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA - Ementa: A diversificação das fontes energéticas brasileiras: potenciais de produção hidráulica, eólica, pchs, geração térmica a carvão, óleo combustível, gás natural e nuclear. competitividade e custos dos energéticos. O sistema interligado nacional e o planejamento ótimo da operação. A curva de aversão a risco e os níveis meta dos reservatórios. Hierarquia de despacho termelétrico e custo marginal de operação. Aspectos regulatórios e contratação de energéticos no Brasil considerando a lei do gás e demais condicionantes da legislação. O mercado Livre da energia elétrica no Brasil e possíveis desenvolvimento do livre acesso para o setor de gás.

- **FEC-0807 - GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO SETOR DE GÁS E PETRÓLEO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Cadeia ou rede de suprimentos. Terceirização. Estratégia de compras (Strategic sourcing). Custo total da posse (TCO). Uso de RFI e RFQ no processo de seleção de fornecedores. Valor da informação. Planejamento integrado da cadeia (VMI, CPFR) e sincronização da cadeia. Cadeias Ágeis, enxutas e eficientes. Relacionamentos colaborativos. Gestão da cadeia de suprimentos do setor de Petróleo e Gás.

- **FEC-0808 - SOLUÇÕES INTEGRADAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA INDÚSTRIA**

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: SERGIO VALDIR BAJAY - Ementa: Panorama nacional e internacional sobre eficiência energética na indústria. Motivadores da eficiência energética na indústria. Melhores práticas de substituição de equipamentos ou fontes energéticas. Cogeração e geração distribuída. Eficiência energética em sistemas e processos elétricos: tecnologias mais eficientes e cses de sucesso. Eficiência energética em processos térmicos com outros energéticos e na gestão de utilidades. Contratação de fornecimento de energéticos e mix energético. Identificação da melhor estratégia para o negócio da empresa. Eficiência energética como fonte de lucros e mais competitividade.

Cursos de Aperfeiçoamento

FEC-0080 - ATUALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PAVIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 195 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0036 - ENGENHARIA DE PAVIMENTO - DIMENSIONAMENTO DO PROCESSO DE RESTAURAÇÃO DE UM PAVIMENTO FLEXÍVEL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Tipos de pavimento. Processos de deterioração. Defeitos. Avaliação do estado estrutural. Soluções de restauração. Dimensionamento das camadas superpostas. Reconstrução.

- **FEC-0045 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE UM PAVIMENTO**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Tipos de pavimento. Processo de deterioração. Defeitos em pavimentos. Tipos de avaliação utilizadas em pavimentos: PRO 07, PRO 08, ICP. Estados de conservação. Equipamentos de avaliação do estado estrutural. Deformações permanentes e sua medição. Avaliação funcional. Avaliação da rugosidade superficial dos pavimentos.

- **FEC-0064 - PAVIMENTOS, DIMENSIONAMENTO, AVALIAÇÃO ESTRUTURAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Estudo de tensões e deformações em pavimentos flexíveis. Equivalência de eixos. Modelos de previsão de desempenho. Dimensionamento mecânico. Avaliação estrutural.

- **FEC-0308 - GERENCIAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Funções gerenciais. Etapas de implantação de um empreendimento. Gerenciamento. Introdução dos critérios de qualidades das atividades. Elaboração de orçamentos e planilhas de custos. Gestão de implantação do empreendimento. Critérios de controle de produtividade das atividades realizadas. Critérios de planejamento de controle de produção das atividades. Pacotes computacionais usados para acompanhamento e controle de implantação de empreendimentos. Atividades pós-construção.

- **FEC-0312 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - INTRODUÇÃO AO ESTUDO INTEGRADO**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Constituição de um pavimento. Funções do pavimento. Camadas e suas funções. Tipos de pavimento quanto ao seu comportamento. Tipos de pavimento quanto a sua localização. Fases de estudo de um pavimento. Ciclo de vida de um pavimento. Agentes extrínsecos atuantes nos pavimentos. Esforços e solicitações que atuam em um pavimento e contribuem para sua ruptura. Conceituação do dimensionamento de um pavimento. O pavimento e sua infraestrutura. Principais materiais, produtos e misturas usados na construção de pavimentos. Conceituação geral da gerência de pavimentos. Principais condicionantes para escolha da estrutura do pavimento. Estruturas mais comuns de concepção de um pavimento. Pavimentos especiais. Pisos industriais. Pavimentos sobre obras de arte. Pavimentos sujeitos a cargas específicas.

- **FEC-0313 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - DIMENSIONAMENTO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Introdução ao estudo de dimensionamento dos pavimentos. Solicitações críticas em pavimentos. Ruptura. Fatores condicionantes para projeto de pavimentos. Estudos do subleito. Ensaios. Estudos de tráfego. Principais métodos para dimensionamento para pavimentos flexíveis empregados no Brasil. Alguns métodos de dimensionamento derivados dos principais. Análise comparativa de alternativas de seções de pavimento. Seleção da melhor alternativa. Drenagem de pavimento. Escolha e/ou preparo de especificações construtivas.

- **FEC-0314 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - CONSTRUÇÃO E CONTROLE**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Introdução ao estudo da moderna engenharia de construção de pavimentos. Principais tipos de pavimentos. Subleito e sua regularização. Materiais granulares, processos construtivos. Camadas coesivas para base e sub-bases, processos construtivos. Estabilização de solos por via química. Camadas betuminosas para capas e bases. Calçamentos e outros revestimentos especiais. Controles construtivos para as várias camadas do pavimento. Procedimentos construtivos modernos para a reconstrução e reforço estrutural em pavimentos existentes.

- **FEC-0315 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - MANUTENÇÃO**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA - Ementa: Engenharia de manutenção aplicada aos pavimentos. Processos degenerativos dos pavimentos. Defeitos mais comuns observados em pavimentos flexíveis. Avaliações de pavimentos flexíveis: procedimentos e aparelhagem. Procedimentos de definição das necessidades do pavimento. Procedimentos construtivos empregados na manutenção dos pavimentos. Controles dos processos construtivos de manutenção. Procedimentos de avaliação da degradação dos pavimentos. Procedimentos decisórios para definição das prioridades de manutenção.

FEC-0140 - ARQUITETURA COMUNITÁRIA I

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: LEANDRO SILVA MEDRANO

Disciplinas que compõem o curso:

- FEC-0141 - ESPAÇOS DA MEMÓRIA: A CONSTRUÇÃO DAS IDENTIDADES A PARTIR DA VALORIZAÇÃO DA CULTURA E DO PATRIMÔNIO LOCAL
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Valor/ética. Cultura local/pertencimento. História local (construída e discutida a partir daquilo que os participantes trarão e elegerão com sua história). Patrimônio local e patrimônio pessoal. Patrimônio cultural material e imaterial. Educação patrimonial. Metodologia da educação patrimonial. Estação ferroviária, rodovias, fazendas, casarões, etc.
- FEC-0142 - REDES DE APRENDIZAGEM - EDUCAÇÃO, ARQUITETURA E URBANISMO COMUNITÁRIO
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Conceito de cidade. Conceito de memória enquanto construção do patrimônio. Memória e representação. História da formação das cidades (resgate histórico a partir da idade média). Surgimento do conceito de urbano. As representações artísticas no espaço urbano. História e os espaços para aprendizagem. O trabalho em rede: como vincular todos esses espaços.
- FEC-0143 - CIDADE, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Ocupação do espaço e geografia social. Urbanização e desenvolvimento. Conceituação de espaço público, coletivo e privado. A habitação na construção da cidade. Sustentabilidade e espaço urbano. Mobilidade urbana: as mudanças do transporte ferroviário para o rodoviário e a acessibilidade contemporânea. Trabalho de campo: visitas técnicas. Os impactos da globalização da economia na configuração das cidades. O Brasil e as megacidades.
- FEC-0144 - ARQUITETURA E TECNOLOGIA
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Aquecimento global. Arquitetura: criatividade e qualidade. Sustentabilidade e a edificação. Importância do conforto ambiental (térmico, acústico e luminoso) na arquitetura. Conservação de energia nas edificações. Conservação de água nas edificações. Arquitetura escolar - o espaço do ensino. Acessibilidade na arquitetura.
- FEC-0145 - AS DIFERENTES FORMAS E OS DIFERENTES ESPAÇOS DA CIDADE: A COMUNICAÇÃO
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: LEANDRO SILVA MEDRANO - Ementa: Comunicação violenta e não violenta. Comunicação como forma de expressão de bairro. Reconhecendo-se através da linguagem. A valorização do jeito e da fala "caipira". A propaganda como arma para impulsionar os negócios. A utilização das novas redes de comunicação: orkut, youtube, internet em geral. A geração da internet versus a geração da televisão: como dialogar com meu aluno, meu paciente, meu filho, etc.? A partir do conhecimento de sua linguagem. Resgate da história da cidade a partir: da lembrança dos velhos, das festas antigas, das quermesses das igrejas, a festa das nações, etc.; e a cidade pelo olhar do jovem: as mudanças e as necessidades na visão da juventude.

FEC-0330 - GESTÃO EM SANEAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 420 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: EMILIA WANDA RUTKOWSKI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEC-0268 - INTRODUÇÃO À GESTÃO EM SANEAMENTO AMBIENTAL
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Conceituação. Uso do Teleduc. Uso da BAE. Metodologia de projeto. Visita técnica.
- FEC-0269 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL I: CONCEITOS E SISTEMAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Concepção, projeto e operação de sistemas de saneamento ambiental: abastecimento de água, coleta, afastamento e tratamento de esgoto, drenagem urbana, resíduos sólidos municipais e industriais.
- FEC-0270 - QUÍMICA AMBIENTAL: CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS ÀS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO GUIMARAES - Ementa: Principais poluentes e contaminantes ambientais. Parâmetros físico-químicos de qualidade da água, águas residuárias. Fundamentos das principais técnicas em química analítica. Métodos analíticos. Processos oxidativos avançados.
- FEC-0271 - BIOLOGIA DE MICROORGANISMOS: MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO E ENUMERAÇÃO EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: REGINA MAURA BUENO FRANCO - Ementa: Conceitos básicos de parasitologia, microbiologia e hidrobiologia. Principais técnicas e métodos de identificação e enumeração.
- FEC-0272 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL II: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CARLOS GOMES DA NAVE MENDES - Ementa: Características físicas, químicas e biológicas da água no meio ambiente. Padrão de potabilidade. Objetivos do tratamento. Processos e operações unitárias aplicadas no tratamento de água para consumo humano. Oxidação química. Adsorção. Coagulação química. Floculação. Sedimentação. Flotação. Filtração em meio granular. Filtração em membranas. Desinfecção. Unidades de mistura rápida. Floculadores. Decantadores convencionais e laminares. Flotadores. Filtros rápidos. Noções gerais de concepção, projeto e operação de ETA convencional. ETA de filtração direta. ETA de filtração lenta e de filtração em múltiplas etapas.
- FEC-0273 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL III: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EDSON APARECIDO ABDUL NOUR - Ementa: Caracterização quantitativa e qualitativa do esgoto sanitário. Objetivos do tratamento. Sistemas aeróbios. Pré-tratamento. Tratamento primário. Tratamento secundário. Lodos ativados. Filtro biológico. Digestão de lodo. Secagem de lodo. Sistemas anaeróbios. Tanques sépticos. Filtros anaeróbios. Filtros de areia. Sumidouro. Valas de infiltração. Valas de filtração.
- FEC-0274 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL IV: TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Resíduos sólidos. Caracterização e classificação. Resíduos urbanos e industriais. Resíduos dos serviços de saúde. Lodo de ETE. Lodo de ETA. Tratamento. Disposição final. Uso benéfico.
- FEC-0275 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL V: MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E RECUPERAÇÃO DE ÁGUAS CONTAMINADAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Manejo de águas pluviais: estudos técnicos, processos, técnicas de manejo. Áreas contaminadas: disposição de resíduos, poluição do solo, aterros, controle, recuperação.

- **FEC-0276 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VI: MODELOS PARA GESTÃO OPERACIONAL DE SISTEMAS DE SANEAMENTO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR - Ementa: Revisão de conceitos fundamentais. Avaliação de ferramentas de análise de escoamentos em regime permanente e não permanente (transitório e período extensivo). Modelos de qualidade. Técnicas de otimização aplicadas ao projeto e operação de infraestrutura de água e esgoto. Sistemas de informação para o controle e operação dos sistemas (aplicação do sistema SCADA). Modelo gerencial integrado utilizando as modernas tecnologias associadas ao SIG.
- **FEC-0277 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VII: LOGÍSTICA E A REDE DE INFRA-ESTRUTURA DE SANEAMENTO**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Conceito, redes, infraestrutura, cadeia de suprimentos sustentáveis.
- **FEC-0278 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VIII: MONITORAMENTO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO POR MEIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA**
Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: DIOGENES CORTIJO COSTA - Ementa: Sistemas de informação geográfica. Princípios básicos de utilização do SIG. Principais softwares e sua utilização em sistemas de saneamento ambiental.
- **FEC-0279 - PAPEL SOCIAL DO SANEAMENTO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SIMONE NARCISO LESSA - Ementa: Salubridade. Questão ambiental. Saneamento básico. Saneamento social. Participação e controle social.
- **FEC-0286 - PROJETOS EM SANEAMENTO E GERÊNCIA AMBIENTAL**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Escolha de temas. Desenvolvimento de projeto. Apresentação.

FEC-0720 - PROJETOS TÉCNICOS EM SANEAMENTO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 195 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: RICARDO DE LIMA ISAAC

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0276 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VI: MODELOS PARA GESTÃO OPERACIONAL DE SISTEMAS DE SANEAMENTO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR - Ementa: Revisão de conceitos fundamentais. Avaliação de ferramentas de análise de escoamentos em regime permanente e não permanente (transitório e período extensivo). Modelos de qualidade. Técnicas de otimização aplicadas ao projeto e operação de infraestrutura de água e esgoto. Sistemas de informação para o controle e operação dos sistemas (aplicação do sistema SCADA). Modelo gerencial integrado utilizando as modernas tecnologias associadas ao SIG.
- **FEC-0721 - CONCEPÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Concepção de sistemas de abastecimento de água. Captação. Linhas adutoras. Estações elevatórias. Estações de tratamento. Reservatórios de distribuição. Redes de distribuição. Exemplos. Projeto básico.
- **FEC-0722 - CONCEPÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ESGOTO**
Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: EDSON APARECIDO ABDUL NOUR - Ementa: Rede coletora. Estações elevatórias. Estações de tratamento. Pré-tratamento. Tratamento primário. Tratamento secundário. Principais parâmetros de projeto. Tratamento biológico: sistemas utilizando reatores aeróbios, sistemas utilizando reatores anaeróbios e sistemas conjugados utilizando reatores anaeróbios seguidos de aeróbios.
- **FEC-0723 - PROJETOS DE MANEJO E TRATAMENTO DE RESÍDUO SÓLIDO**
Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Aterro sanitário. Aterro em valas. Aterro industrial. Usina de compostagem. Usina de reciclagem. Incinerador. Estações de tratamento de lodo: minimização, adensamento, desaguamento, secagem. Uso benéfico.
- **FEC-0724 - PROJETO PARA MANEJO URBANO DE ÁGUAS PLUVIAIS**
Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Manejo de água pluvial: estudos técnicos, processos, técnicas de manejo.
- **FEC-0725 - VISITAS TÉCNICAS A SISTEMAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL**
Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Visita técnica a captação e estação de tratamento de água e de lodo. Visita técnica a estação de tratamento de esgoto. Visita técnica a aterro sanitário. Visita técnica a sistemas de tratamento de despejos industriais.

FEC-0730 - PROCESSOS TECNOLÓGICOS EM SANEAMENTO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 195 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: RICARDO DE LIMA ISAAC

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0269 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL I: CONCEITOS E SISTEMAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Concepção, projeto e operação de sistemas de saneamento ambiental: abastecimento de água, coleta, afastamento e tratamento de esgoto, drenagem urbana, resíduos sólidos municipais e industriais.
- **FEC-0272 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL II: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CARLOS GOMES DA NAVE MENDES - Ementa: Características físicas, químicas e biológicas da água no meio ambiente. Padrão de potabilidade. Objetivos do tratamento. Processos e operações unitárias aplicadas no tratamento de água para consumo humano. Oxidação química. Adsorção. Coagulação química. Floculação. Sedimentação. Flotação. Filtração em meio granular. Filtração em membranas. Desinfecção. Unidades de mistura rápida. Floculadores. Decantadores convencionais e laminares. Flotadores. Filtros rápidos. Noções gerais de concepção, projeto e operação de ETA convencional. ETA de filtração direta. ETA de filtração lenta e de filtração em múltiplas etapas.
- **FEC-0273 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL III: PROCESSOS E SISTEMAS EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EDSON APARECIDO ABDUL NOUR - Ementa: Caracterização quantitativa e qualitativa do esgoto sanitário. Objetivos do tratamento. Sistemas aeróbios. Pré-tratamento. Tratamento primário. Tratamento secundário. Lodos ativados. Filtro biológico. Digestão de lodo. Secagem de lodo. Sistemas anaeróbios. Tanques sépticos. Filtros anaeróbios. Filtros de areia. Sumidouro. Valas de infiltração. Valas de filtração.
- **FEC-0274 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL IV: TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Resíduos sólidos. Caracterização e classificação. Resíduos urbanos e industriais. Resíduos dos serviços de saúde. Lodo de ETE. Lodo de ETA. Tratamento. Disposição final. Uso benéfico.

- FEC-0731 - RECUPERAÇÃO DE ÁREA CONTAMINADA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Áreas contaminadas: disposição de resíduos, poluição do solo, aterros, controle, recuperação.

- FEC-0732 - MANEJO DE ÁGUA PLUVIAL

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RICARDO DE LIMA ISAAC - Ementa: Manejo de água pluvial: estudos técnicos, processos, técnicas de manejo.

FEC-0740 - PROCESSOS DE GESTÃO EM SANEAMENTO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: EMILIA WANDA RUTKOWSKI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEC-0277 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VII: LOGÍSTICA E A REDE DE INFRA-ESTRUTURA DE SANEAMENTO

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR - Ementa: Conceito, redes, infraestrutura, cadeia de suprimentos sustentáveis.

- FEC-0278 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL VIII: MONITORAMENTO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO POR MEIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: DIOGENES CORTIJO COSTA - Ementa: Sistemas de informação geográfica. Princípios básicos de utilização do SIG. Principais softwares e sua utilização em sistemas de saneamento ambiental.

- FEC-0281 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL IX: IMPACTOS AMBIENTAIS PROVENIENTES DE OBRAS DE SANEAMENTO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: As obras de saneamento e a questão ambiental. Principais impactos resultantes de obras de saneamento. Estudo e avaliação de impacto ambiental. Estudo de casos.

- FEC-0282 - BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE GESTÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Ecossistema. Território. Planejamento. Gestão ambiental.

- FEC-0283 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL X: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E AUDITORIA AMBIENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Histórico. Normas internacionais de gestão ambiental. As normas da série ISO 14000. Empresas certificadas. Princípios básicos do sistema de gestão ambiental (SGA). Ciclo de vida. O processo de certificação. ISO 14000 e marketing. Outras iniciativas voluntárias de gestão ambiental. Conceitos sobre auditoria. Auditoria como ferramenta de gestão. Tipos de auditoria. Métodos para auditoria ambiental. Vantagens e desvantagens da auditoria ambiental. Auditoria ambiental na legislação. Certificação de auditor. Estudo de casos.

- FEC-0284 - TECNOLOGIAS EM SANEAMENTO AMBIENTAL XI: AVALIAÇÃO DE PERIGO E RISCO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Histórico. Conceitos sobre perigo e risco. Estrutura organizacional da avaliação de perigo e risco. Perigo: classificação, identificação e métodos. Análise de consequência, avaliação de vulnerabilidade e estimativa de frequências. Risco: estimativa, avaliação, critérios e métodos. Gerenciamento de risco. Planos de emergência.

- FEC-0285 - POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Legislação ambiental, de recursos hídricos e de saneamento. Sistemas públicos de gestão ambiental, hídrica e de saneamento. Estudo de casos.

FEC-0750 - CONCEITUAÇÃO EM SANEAMENTO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: EMILIA WANDA RUTKOWSKI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEC-0270 - QUÍMICA AMBIENTAL: CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS ÀS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO GUIMARAES - Ementa: Principais poluentes e contaminantes ambientais. Parâmetros físico-químicos de qualidade da água, águas residuárias. Fundamentos das principais técnicas em química analítica. Métodos analíticos. Processos oxidativos avançados.

- FEC-0271 - BIOLOGIA DE MICROORGANISMOS: MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO E ENUMERAÇÃO EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: REGINA MAURA BUENO FRANCO - Ementa: Conceitos básicos de parasitologia, microbiologia e hidro-biologia. Principais técnicas e métodos de identificação e enumeração.

- FEC-0280 - SAÚDE PÚBLICA, SANEAMENTO E AMBIENTE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Poluição ambiental e doença. Contaminação de ar, água, solo e saúde pública. Principais contaminantes químicos e biológicos. Estudos de casos.

- FEC-0751 - INTRODUÇÃO AO SANEAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Metodologia de pesquisa. Saneamento. Conceito de gestor técnico, saneamento ambiental e gestão sócio-ambiental. Uso da BAE. Uso da Teleduc.

- FEC-0752 - SANEAMENTO AMBIENTAL E SOCIEDADE

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Dimensão ambiental do saneamento. Dimensão social do saneamento. Participação e controle social.

- FEC-0753 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS E LEGAIS EM SANEAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EMILIA WANDA RUTKOWSKI - Ementa: Legislação ambiental e recursos hídricos e de saneamento.

- FEC-0754 - HIDRÁULICA E HIDROLOGIA APLICADA AO SANEAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR - Ementa: Conceito de escoamento em conduto livre e conduto forçado. Máquinas hidráulicas. Obras hidráulicas aplicadas ao saneamento. Canais. Vertedores. Barragens. Reservatórios. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Parâmetros hidrológicos.

FEC-0018 - PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CARLOS ALBERTO MARIOTONI

EMENTA: Introdução ao curso. Introdução a sistemas de energia elétrica: transmissão em corrente alternada, transmissão em corrente contínua, sistemas interligados, sistemas isolados, histórico, mercado de energia elétrica. Componentes de um sistema de energia elétrica: representação unifilar, chaves, disjuntores, transformadores, geradores, cargas, elementos shunts. Componentes das centrais hidrelétricas: barragens câmara de carga, chaminé de equilíbrio, diâmetro do conduto forçado, desvio de rios e canais. Vazões: curvas de duração, vazão ótima, custo do investimento. Grupos geradores: turbinas, volantes, reguladores de velocidade, geradores, dimensões dos grupos geradores. Aspectos econômicos relacionados à PCHs. Aspectos ambientais relacionados à PCHs.

FEC-0019 - NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: CARLOS ALBERTO MARIOTONI

EMENTA: Introdução à NR-10 e segurança com eletricidade. riscos em instalações e serviços com eletricidade. Medidas de controle do risco elétrico. Normas técnicas brasileira. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. Equipamentos de proteção coletiva. Principais alterações na NR-10. Equipamentos de proteção individual. Rotinas de trabalhos - Procedimentos, documentação de instalações elétricas, riscos adicionais. Prazos conforme a NR-10. Proteção e combate a incêndios. Acidentes de origem elétrica. Primeiros socorros. Responsabilidades.

FEC-0030 - COMÉRCIO EXTERIOR E LOGÍSTICA INTERNACIONAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: Evolução histórica do Comércio Internacional. Registro do Importador/Exportador. Território aduaneiro. Noções de direito da navegação (aéreo-marítima). Emissão de documentos; INCOTERMS - Internacional Commercial Terms. Agentes de COMEX. Roteiro básico de importação e exportação. Qualidade e custos dos serviços logísticos internacionais.

FEC-0032 - LOGÍSTICA REVERSA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: Conceitos de logística e de fluxos reversos, o produto e suas características logísticas, a embalagem e a unitização, os fluxos reversos pré e pós consumo, a logística para resíduos sólidos, análise de benefícios e custos de logística reversa e impactos ambientais.

FEC-0036 - ENGENHARIA DE PAVIMENTO - DIMENSIONAMENTO DO PROCESSO DE RESTAURAÇÃO DE UM PAVIMENTO FLEXÍVEL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Tipos de pavimento. Processos de deterioração. Defeitos. Avaliação do estado estrutural. Soluções de restauração. Dimensionamento das camadas superpostas. Reconstrução.

FEC-0042 - LOGÍSTICA E INFRA-ESTRUTURA NA ÁREA DE HOSPITALIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: Caracterização de hospitalidade. Conceitos de logística e Supply Chain. Elementos de projeto hoteleiro. Gestão de capacidades. Fluxos e processos na operação de serviços. Custos e manutenção de instalações.

FEC-0043 - SISTEMAS PREDIAIS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA

EMENTA: Sistemas prediais de água fria e quente: critérios de concepção e dimensionamento, normalização. Sistemas prediais de esgoto sanitário e água pluvial: critérios de concepção e dimensionamento, normalização. Conservação de água nos edifícios: noções gerais.

FEC-0046 - FILOSOFIA DO PROCESSO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ANDRÉ MUNHOZ DE ARGOLLO FERRAO

EMENTA: O enfoque transdisciplinar e a visão de processos. Filosofia do processo: senso comum, ignorância e verdade. A ciência clássica do objeto e a ciência da diferença. Rupturas e evoluções na ciência: gestão do conhecimento. Desenho de processos: identificação do contexto e dos princípios de processo. Meios de comunicação, linguagem e representação de processos. Criatividade: arte e ciência, sonho e realidade. Processos de subversão: ordem e progresso, caos e criação. Engenharia de empreendimentos com base na filosofia do processo: empreendimentos civis comunitários e individuais, culturais, científicos, educacionais, artísticos, ambientais, sociais.

FEC-0047 - REPENSANDO A CADEIA DE SUPRIMENTOS: CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: Introdução - Posicionamento Estratégico de Supply Chain. Mudança Comportamental - Operacional x Estratégico - Senso de Urgência. Mudança no Balanço de Forças no Mercado. A Busca do Consumidor por Soluções Customizadas. A Busca da Conveniência à Fidelização das Marcas. Mudança dos Padrões Demográficos. Inovação Tecnológica. Sustentabilidade e Energia em Supply Chain. Estudos de Caso. A ser definido com os alunos.

FEC-0050 - CURSO BÁSICO DE CARTOGRAFIA E GEODÉSIA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA TERESA FRANCO SO

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0051 - TOPOGRAFIA E GEODÉSIA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: DIOGENES CORTIJO COSTA - Ementa: Conceitos fundamentais (sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas). Planimetria. Altimetria. Métodos de levantamentos de acordo com as normas da ABNT. Medições eletrônicas de distâncias. Automação topográfica. Geodésia física, geométrica e espacial. Sistemas de Referências (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo - RBMC, Rede GPS SP, SIRGAS).

- **FEC-0052 - CARTOGRAFIA E SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: MARIA TERESA FRANCO SO - Ementa: Evolução da cartografia. Sistemas de Projeções Cartográficas. Sistema Universal Transverso de Mercator - UTM, Sistema topográfico local. Fotogrametria (Conceitos básicos). Princípios do Sensoriamento Remoto. Elaboração de bases cartográficas. Cartografia sistemática, temática e digital (Digitalização e edição de pontos, linhas e áreas). Uso de mapas, cartas e plantas topográficas. Geoprocessamento. Sistemas de Informações Geográficas - SIG's. Cartografia digital x Sistemas de Informação Geográfica - SIG's.

- **FEC-0053 - MÉTODOS DE POSICIONAMENTO POR SATÉLITE - GNSS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: JORGE LUIZ ALVES TRABANCO - Ementa: Astronomia de Posição. (Determinação do Meridiano). Posicionamento por satélites (GNSS). Teoria dos erros (Classificação e propagação dos erros). Processamento de dados. Métodos de ajustamento de observações de dados topográficos e geodésicos. Transformações de coordenadas.

FEC-0055 - DESEMPENHO ACÚSTICO DE EDIFÍCIOS HABITACIONAIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: STELAMARIS ROLLA BERTOLI

EMENTA: Requisitos e critérios para avaliação de isolamento acústico de vedações externas de edifícios habitacionais. Requisitos e critérios para avaliação de isolamento acústico entre ambientes de edifícios habitacionais. Requisitos e critérios para avaliação de isolamento acústico de ruído de impactos e equipamentos em edifícios habitacionais. Apresentação e discussão da nova Norma da ABNT sobre Desempenho de Edifícios Habitacionais de até cinco pavimentos.

FEC-0064 - PAVIMENTOS, DIMENSIONAMENTO, AVALIAÇÃO ESTRUTURAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Estudo de tensões e deformações em pavimentos flexíveis. Equivalência de eixos. Modelos de previsão de desempenho. Dimensionamento mecânico. Avaliação estrutural.

FEC-0070 - INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 72 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MIRIAM GONCALVES MIGUEL

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEC-0071 - GEOTECNIA E MEIO AMBIENTE**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: A disciplina visa apresentar a epistemologia da Geotecnia Ambiental e os fundamentos da Mecânica dos Solos (origem, formação e classificação dos solos, propriedades índices, compactação dos solos, permeabilidade e percolação de fluidos nos solos, compressibilidade e resistência dos solos) aplicados em problemas ambientais, assim como, as particularidades físico-químico-mecânicas de solos tropicais (laterização e colapsibilidade) e algumas aplicações de geossintéticos em obras geoambientais.

- **FEC-0072 - HIDROGEOLOGIA E MEIO AMBIENTE**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SUELI YOSHINAGA PEREIRA - Ementa: A disciplina visa apresentar os fundamentos da dinâmica das águas subterrâneas (propriedades físicas das rochas, hidrodinâmica) e da hidroquímica (principais processos físico-químicos), qualidade (potabilidade e padrões de referência) e fundamentos de contaminação das águas subterrâneas (contaminantes e transporte de massa).

- **FEC-0073 - CARACTERIZAÇÃO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: A disciplina visa apresentar conceitos, caracterizações e classificações dos principais resíduos sólidos, além de apresentar a Geotecnia de aterros sanitários. Apresenta também as fontes e os conceitos de poluição de solos e os resíduos perigosos e radioativos.

- **FEC-0074 - SONDAGEM GEOFÍSICA DE ELETORRESISTIVIDADE E ELETROMAGNÉTICO INDUTIVO**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: Poluição de solos e águas subterrâneas: agentes causadores da poluição e fontes de poluição mais comuns. Aplicação de métodos geofísicos na caracterização de áreas poluídas. Objetivos da utilização de geofísica. Principais métodos geofísicos em estudos ambientais: Resistividade e Eletromagnético Indutivo. Métodos geofísicos aplicados no estudo problemas específicos: estudo de dispersão de poluentes e determinação de parâmetros para orientar recuperação de áreas poluídas.

- **FEC-0075 - SONDAGEM SPT-T E PERMEABILIDADE IN SITU**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: Histórico e Objetivos. Sondagem SPT-T. Execução do Ensaio. Interpretação dos Resultados. Ensaio de Permeabilidade In Situ. Fundamentação teórica. Execução do Ensaio. Exemplos de aplicação para a investigação geoambiental.

- **FEC-0076 - TECNOLOGIA DO PIEZOCONE**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: Histórico e Objetivos. Ensaio de Piezocone (CPTU). Execução do ensaio e calibração dos equipamentos. Piezocone de resistividade (RCPTU). Dispositivos adaptáveis ao piezocone para investigação geoambiental. Princípios da interpretação de ensaios de piezocone. Amostradores especiais para água e solos contaminados. Sistemas de descontaminação do equipamento e selagem dos furos. Exemplos de aplicação do piezocone para a investigação geoambiental.

- **FEC-0077 - AMOSTRAGEM DE SOLOS CONTAMINADOS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: A disciplina visa apresentar os fundamentos e técnicas de amostragem de solos para fins de caracterização ambiental em procedimentos de investigação ambiental, incluindo técnicas de amostragem de solos e detecção de vapores em solo.

• **FEC-0078 - POÇOS DE MONITORAMENTO**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: SUELI YOSHINAGA PEREIRA - Ementa: Definição de poço de monitoramento e piezômetro, aspectos construtivos dos poços (de acordo com as normas técnicas vigentes), tipos de poços de monitoramento, elaboração de programas de monitoramento das águas subterrâneas, técnicas de construção de poços.

• **FEC-0079 - AMOSTRAGEM ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MIRIAM GONCALVES MIGUEL - Ementa: A disciplina visa apresentar os fundamentos do projeto e construção de poços de monitoramento e procedimentos de amostragem de águas subterrâneas pelo Método de Baixa-Vazão, apresentando a evolução histórica das técnicas de amostragem de águas subterrâneas, para fins de caracterização ambiental, e comparativos entre os métodos de amostragem.

FEC-0081 - FUNDAÇÕES - ESCOLHA DO TIPO E PROJETO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO JOSE ROCHA DE ALBUQUERQUE

EMENTA: Tipos de fundações. Especificações e procedimentos para execução. Normas. Ensaio de campo. Cálculo da capacidade de carga. Escolha do tipo. Projetos: sapata, tubulão e estacas.

FEC-0085 - PROVAS DE CARGA EM FUNDAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO JOSE ROCHA DE ALBUQUERQUE

EMENTA: Introdução e conceitos básicos. Prova de carga direta. Provas de carga em fundações profundas (tração, compressão e horizontal). Ensaio de carregamento dinâmico. Previsão da carga de ruptura a partir de provas de cargas interrompidas prematuramente. Instrumentação: objetivos, tipos e análise. Ensaio dinâmicos em estacas - princípios físicos. Integridade de estacas: ensaios PIT e Cross-hole (tomografia). Interpretação. Aplicações e limitações. Casos de obra. Ensaio de carregamento dinâmico: execução, interpretação (métodos CASE e CAPWAP). Aplicações e limitações. Casos de obra. Estado da arte na garantia da qualidade de fundações profundas: análise crítica.

FEC-0108 - CONTROLE OPERACIONAL DE REDES HIDRÁULICAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: EDEVAR LUVIZOTTO JUNIOR

EMENTA: Cadastramento da rede hidráulica. Previsão de demandas. Reservação e consumo de energia. Modelos de otimização. Otimização de manobras. Sistema de controle operacional em tempo real. Componentes básicos. Exemplo elucidativo.

FEC-0120 - CARACTERIZAÇÃO, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE LODO DE ETA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: RICARDO DE LIMA ISAAC

EMENTA: Caracterização de resíduos líquidos de ETAs. Lodo de decantadores. Água de lavagem de filtros. Recuperação/recirculação da água. Adensamento por gravidade. Adensamento por flotação por ar dissolvido. Condicionamento químico. Desidratação: filtração e centrifugação. Disposição final.

FEC-0122 - INTRODUÇÃO AO VBA PARA AUTOCAD

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA GABRIELA CAFFARENA CELANI

EMENTA: Automação do processo de projeto de arquitetura e engenharia civil com programação VBA para AutoCAD.

FEC-0218 - TÉCNICAS DE ORGANIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: ANDRE MUNHOZ DE ARGOLLO FERRAO

EMENTA: Análise do ambiente interno e externo da atividade empresarial ou profissional. Como o ambiente interfere nos processos da organização ou do profissional. Como se realiza a análise do ambiente. Estabelecimento da diretrizes da atividade empresarial ou profissional. A importância de se estabelecer a missão da organização ou do profissional. Como ela ajuda a organização ou o profissional a focar suas atividades e direcionar seus processos. Como, através da missão, tornar uma organização competitiva ou um profissional eficiente e eficaz. Noções básicas sobre gestão de recursos humanos. Noções básicas sobre marketing. Planejamento e controle estratégico.

FEC-0308 - GERENCIAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Funções gerenciais. Etapas de implantação de um empreendimento. Gerenciamento. Introdução dos critérios de qualidades das atividades. Elaboração de orçamentos e planilhas de custos. Gerência de implantação do empreendimento. Critérios de controle de produtividade das atividades realizadas. Critérios de planejamento de controle de produção das atividades. Pacotes computacionais usados para acompanhamento e controle de implantação de empreendimentos. Atividades pós-construção.

FEC-0310 - SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Elementos da via permanente. Evolução histórica da via férrea. Tipos de superestrutura ferroviária. Seções transversais de vias férreas convencionais. Trilhos, tipos, perfis mais comuns. Fixações e acessórios complementares. Dormentes: tipos, principais características. Lastro e sublastro: funções e principais características. Plataforma, funções e cuidados construtivos. Esforços e tensões atuantes na via férrea. Cargas por roda tipicamente ferroviárias, velocidades. Carregamentos verticais. Carregamentos laterais. Esforços longitudinais. Estabilidade da via. Módulos da via. Escolha do perfil de trilho adequado. Trilhos longos soldados. Soldas para trilhos. Dimensionamento do lastro e de suas subcamadas. Construção de via férrea. Técnicas construtivas para vias novas e vias a serem reformadas. Manutenção da via. Revestimentos em passagens de nível. Gerenciamento e acompanhamento do desempenho da via férrea em operação.

FEC-0311 - PROJETO GEOMÉTRICO FERROVIÁRIO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Características gerais da via férrea. Componentes do traçado de uma via. Curvas circulares horizontais e raios de curvatura. Ações atuantes nas curvas horizontais. Super-elevação: teórica, máxima e prática. Velocidades máximas. Curvas de transição mais empregadas. Rampas verticais, seus valores máximos e mínimos. Curvas verticais de concordância. Entevias. Superlargura. Restrições ao movimento das composições devido ao traçado geométrico da via. Aparelhos de mudança de via. Travessões. Pátios ferroviários e feixes de vias. Equipamentos de via complementares. Localização das estações e terminais de carga. Condicionantes a serem considerados na escolha do traçado da via.

FEC-0316 - LOGÍSTICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: Conceituação básica de logística. Os componentes do sistema logístico. Qualidade e produtividade em logística. Administração de materiais. Transporte e intermodalidade. Armazenagem e movimentação de materiais. O fluxo de informações na logística. Evolução da logística.

FEC-0320 - MARKETING PARA OPERADORES LOGÍSTICOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: Principais conceitos de marketing. Administração de marketing. Planejamento estratégico. Planos de marketing. Sistemas de informação de marketing. Pesquisa de marketing. O ambiente de marketing. O mercado consumidor e o comportamento do comprador. Análise dos concorrentes. Mensuração e previsão de mercados. Segmentos de mercado, mercados-alvo e posicionamento da oferta. Estágios de ciclo de vida de produtos. Desenvolvimento, testes e lançamento de novos produtos e serviços. Administração de serviços. Programas de propaganda. Avaliação e controle do desempenho do marketing.

FEC-0323 - COMPLEMENTOS DE VIA PERMANENTE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Construção de plataforma da via férrea. Montagem da via permanente. Propriedades do lastro. Esforços residuais e deformações plásticas nas camadas granulares. Ciclos de manutenção do lastro. Comportamento das subcamadas ferroviárias. Aplicações de geotêxteis em vias férreas. Máquinas e equipamentos de manutenção. Geometria da via e sua qualidade. Estabilização dinâmica de via. Limpeza sistemática do lastro. Formas de avaliação da qualidade da via. Gerenciamento e acompanhamento do desempenho da via férrea em operação. Modelos teóricos de avaliação da qualidade da via. Vibração e ruídos provocados pela ferrovia.

FEC-0701 - GESTÃO EM SERVIÇOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ORLANDO FONTES LIMA JUNIOR

EMENTA: O contexto e a importância da logística no setor de serviços no cenário atual e internacional. Conceitos básicos de logística e caracterização dos principais componentes da cadeia logística. Gestão dos sistemas logísticos como diferencial competitivo. Qualidade e produtividade no serviços logísticos. Administração de materiais. O fluxo de informações como elemento integrador da cadeia logística. A importância da estrutura organizacional e dos recursos humanos em serviços. As tendências dos sistemas logísticos em serviços.

Disciplinas Isoladas

FEC-0003 - AVALIAÇÃO E PERÍCIA JUDICIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CARLOS ALBERTO MARIOTONI

EMENTA: A prova pericial e seu papel no processo judicial brasileiro. Legislação profissional e código de ética. Avaliações em desapropriações de imóveis urbanos. Perícias judiciais em ações imobiliárias. Perícias judiciais em ações de usucapião. Servidões periciais em obras e serviços de engenharia.

FEC-0045 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE UM PAVIMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Tipos de pavimento. Processo de deterioração. Defeitos em pavimentos. Tipos de avaliação utilizadas em pavimentos: PRO 07, PRO 08, ICP. Estados de conservação. Equipamentos de avaliação do estado estrutural. Deformações permanentes e sua medição. Avaliação funcional. Avaliação da rugosidade superficial dos pavimentos.

FEC-0312 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - INTRODUÇÃO AO ESTUDO INTEGRADO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Constituição de um pavimento. Funções do pavimento. Camadas e suas funções. Tipos de pavimento quanto ao seu comportamento. Tipos de pavimento quanto a sua localização. Fases de estudo de um pavimento. Ciclo de vida de um pavimento. Agentes extrínsecos atuantes nos pavimentos. Esforços e solicitações que atuam em um pavimento e contribuem para sua ruptura. Conceituação do dimensionamento de um pavimento. O pavimento e sua infraestrutura. Principais materiais, produtos e misturas usados na construção de pavimentos. Conceituação geral da gerência de pavimentos. Principais condicionantes para escolha da estrutura do pavimento. Estruturas mais comuns de concepção de um pavimento. Pavimentos especiais. Pisos industriais. Pavimentos sobre obras de arte. Pavimentos sujeitos a cargas específicas.

FEC-0313 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - DIMENSIONAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Introdução ao estudo de dimensionamento dos pavimentos. Solicitações críticas em pavimentos. Ruptura. Fatores condicionantes para projeto de pavimentos. Estudos do subleito. Ensaios. Estudos de tráfego. Principais métodos para dimensionamento para pavimentos flexíveis empregados no Brasil. Alguns métodos de dimensionamento derivados dos principais. Análise comparativa de alternativas de seções de pavimento. Seleção da melhor alternativa. Drenagem de pavimento. Escolha e/ou preparo de especificações construtivas.

FEC-0314 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - CONSTRUÇÃO E CONTROLE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Introdução ao estudo da moderna engenharia de construção de pavimentos. Principais tipos de pavimentos. Subleito e sua regularização. Materiais granulares, processos construtivos. Camadas coesivas para base e sub-bases, processos construtivos. Estabilização de solos por via química. Camadas betuminosas para capas e bases. Calçamentos e outros revestimentos especiais. Controles construtivos para as várias camadas do pavimento. Procedimentos construtivos modernos para a reconstrução e reforço estrutural em pavimentos existentes.

FEC-0315 - ENGENHARIA DE PAVIMENTOS - MANUTENÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: CASSIO EDUARDO LIMA DE PAIVA

EMENTA: Engenharia de manutenção aplicada aos pavimentos. Processos degenerativos dos pavimentos. Defeitos mais comuns observados em pavimentos flexíveis. Avaliações de pavimentos flexíveis: procedimentos e aparelhagem. Procedimentos de definição das necessidades do pavimento. Procedimentos construtivos empregados na manutenção dos pavimentos. Controles dos processos construtivos de manutenção. Procedimentos de avaliação da degradação dos pavimentos. Procedimentos decisórios para definição das prioridades de manutenção.

Cursos de Difusão

FEC-0044 - ESTRATÉGIAS BÁSICAS PARA DEFINIÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA MUNICIPAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 20 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA TERESA FRANCOSO

EMENTA: Conceitos básicos (histórico; definições de CAD, SIG e Geoprocessamento; características e componentes de um SIG). Métodos e técnicas de aquisição de dados para SIG (Levantamento aerofotogramétrico, sensoriamento remoto, levantamento topográfico, GPS, etc.). Banco de dados para SIG (cadastro físico territorial, cadastro multifinalitário urbano e rural; atualização e manutenção). Aplicações de SIG na administração pública municipal. Estratégias para definição e elaboração de um projeto SIG (estratégia política; planos estrutural e de operacionalização, capacitação dos servidores).

FEC-0048 - A TÉCNICA DE PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS: AUTO-CONSTRUÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF.RESPONSÁVEL: ARMANDO LOPES MORENO JUNIOR

EMENTA: Tipos de alvenarias. Ensaio laboratoriais para caracterização física e mecânica das alvenarias. Alvenaria de solo-cimento. Técnica de produção com prensa manual de alvenaria de solo-cimento. Atividades práticas de produção e caracterização (ensaios em laboratório).

FEA-0100 - GESTÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEA-0101 - TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Evolução dos indivíduos para produção de bens e serviços. Cultura e valores. Teoria geral da administração. Balanços. Custos em volume.

- **FEA-0102 - GESTÃO DA PRODUTIVIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Conceitos de sistemas. Processos. Estado. Variáveis de processo. Medição de variáveis. Amostragem estatística. Teoria dos erros. Diagrama causa-efeito. Histogramas. Pareto. Fluxograma. 5W 1H. Ciclo PDCA.

- **FEA-0103 - GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Seleção e recrutamento. Comunicação. Direito trabalhista. Salários. 'Brainstorming' Sistema Hay. Lent. Resistências às mudanças. Gestão participativa. 5S. Trabalhos em grupo. Criatividade.

- **FEA-0104 - GESTÃO DE SUPRIMENTOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Padrões. Estrutura de produtos. Especificações. Pesquisa operacional. MRP. JIT. Kanban. PCP. Métodos de ensaio e normas. Qualidade assegurada. Avaliação e qualificação de fornecedores. Desenvolvimento de fornecedores.

- **FEA-0105 - GESTÃO DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Processos e clientes. Evolução da qualidade. Filosofias da qualidade. Sistemas de garantia. Planejamento estratégico. Gerenciamento por diretrizes. Interfuncional. Rotina critérios de excelência. Masp. Análise de valor. KAIZEN.

- **FEA-0106 - AVALIAÇÃO DE PROCESSOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Controle estatístico de processo (CEP). Cronoanálise. Instruções de processo - Manual da Qualidade. Diagramas de Ishikawa. Diagnóstico de processos.

- **FEA-0107 - GESTÃO DE FINANÇAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Matemática financeira. Juros. Capitalização. Amortização. Depreciação. Custos. Tributação. Impostos. 'Make or Buy I'. Seguro.

- **FEA-0108 - AUDITORIA DE PROCESSOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Conformidades. Plano de inspeção. Auditoria da qualidade.

- **FEA-0109 - GESTÃO DE MERCADO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Conceitos básicos de marketing. Análise de oportunidades. Comportamento dos clientes. Mercados industriais. Revendedores. Segmentação. Medição e previsão de mercado. Estratégias e planejamento mercadológicos. Vendas. Mercado internacional.

- **FEA-0110 - MELHORIA DE PROCESSO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Mpt. Set-up. CIM. CAD. Análise de falhas. Confiabilidade. Ergonomia. Lay-Out. QFT. Tagushi. Automação.

- **FEA-0111 - GESTÃO DE NEGÓCIOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: O que é a globalização? A revolução das novas tecnologias. Finanças globais. As estratégias tecno-financeiras das empresas globais. A regionalização na globalização. As novas regras do jogo no comércio e nas finanças internacionais. O estado atual da globalização. O Brasil na globalização. Cenários alternativos.

- **FEA-0112 - GESTÃO DE PRODUTOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS - Ementa: Teste de mercado. Necessidade. Entrada de novos produtos.

FEA-0200 - GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 390 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: YOON KIL CHANG

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEA-0201 - FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Estudo de contaminantes ou fatores de naturezas biológica, física ou química que afetam a segurança de matérias primas ou alimentos industrializados. Descrição dos principais patógenos em alimentos. Microorganismos emergentes. Conceitos em toxicologia e avaliação de riscos.

- **FEA-0202 - EPIDEMIOLOGIA DAS PRINCIPAIS DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Classificação e descrição das doenças de origem alimentar. Aplicação dos conceitos de epidemiologia em "cases" no segmento de alimentos. Principais desafios no levantamento de dados para caracterização e significado epidemiológico das doenças de origem alimentar.

- **FEA-0204 - SEGURANÇA E QUALIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MIRNA LUCIA GIGANTE - Ementa: Principais elementos da cadeia produtiva de produtos de origem animal: carne bovina e suína, leite, aves, ovos e pescados. Aspectos mercadológicos e segurança alimentar. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição dos produtos nacionais de origem animal no cenário da economia mundial. Estudo de Cases.
- **FEA-0205 - SEGURANÇA E QUALIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Conceito integrado de segurança na cadeia produtiva "from farm to table". Conceito de Boas Práticas Agrícolas (BPA). Parâmetros críticos a considerar e controlar na produção, colheita, armazenamento, transporte e comercialização de insumos. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição de produtos brasileiros no mercado interno e internacional.
- **FEA-0206 - NORMAS E PADRÕES DE QUALIDADE - LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Diretrizes para a implantação do sistema de qualidade em empresas. Estudo dos estágios necessários para certificação. Normas da série ISO. Metrologia. Registro de produtos. Legislação de alimentos de origem animal e vegetal. Alimentos para fins especiais. Normas e padrões para vigilância sanitária. Código de Defesa do Consumidor.
- **FEA-0207 - CONTROLE PREVENTIVO E OPERACIONAL DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR I - BPF E OUTROS PROCEDIMENTOS CORRELATOS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Discussão de ferramentas e procedimentos aplicados nas etapas de implantação e operacionalização de unidades industriais, visando assegurar a qualidade, expandir a vida útil e principalmente minimizar problemas de segurança que possam colocar em risco a saúde do consumidor. Boas Práticas de Fabricação (BPF/GMP). Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO/SSOPs), "Housekeeping". Filosofia, pré-requisitos e procedimentos aplicados à auditoria de processos produtivos.
- **FEA-0208 - CONTROLE PREVENTIVO E OPERACIONAL DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR II - O SISTEMA APPCC/HACCP**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: O sistema APPCC/HACCP. Filosofia, conceitos básicos, procedimentos para implantação, avaliação de custos e benefícios. Análise e discussão dos procedimentos do sistema APPCC/HACCP como instrumento de controle dinâmico de processos operacionais.
- **FEA-0209 - IMPACTOS DA GLOBALIZAÇÃO NO CONTEXTO DA SEGURANÇA ALIMENTAR**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Regras para comércio de alimentos relativas à segurança alimentar. Análise das principais barreiras protecionistas. Papel da OMC e Acordos Internacionais. Agricultura sustentável e segurança alimentar. Ações do Codex Alimentarius.
- **FEA-0211 - FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA GERENCIAMENTO DE PROCESSO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Estudo dos principais mecanismos e ferramentas para o estabelecimento de programas de garantia da qualidade, com ênfase na segurança.QFD. Conceitos de logística e sua vinculação com a segurança alimentar. Aspectos comportamentais e estudo do papel da hierarquia na gestão do sistema de qualidade e segurança alimentar. Planejamento estratégico e da qualidade. Gestão de "crises" (problemas emergenciais junto ao mercado e consumidor) e, "recall" de produtos.
- **FEA-0213 - SEMINÁRIOS: DISCUTINDO PROBLEMAS EM QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: Esta será a última disciplina de cada turma e obrigatória para a obtenção do certificado de conclusão. Constará da apresentação oral dos trabalhos e exercícios elaborados por cada um dos alunos. Terá a duração de 30 horas distribuídas entre todos os temas apresentados. A apresentação será assistida e avaliada por, pelo menos, dois professores coordenadores do curso, com abertura para participação do professor orientador do tema. Os temas serão apresentados pelos professores responsáveis pelas disciplinas (dois por disciplina ministrada) que também funcionarão como orientador na execução do trabalho. Os trabalhos serão distribuídos aos outros alunos do curso. Os temas serão entregues aos alunos até dois meses após o início do curso. Os alunos serão aprovados com média simples igual ou acima de 7,0 (sete) correspondente às notas atribuídas às apresentações orais e escritas dos trabalhos.
- **FEA-0214 - CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E NOVAS TECNOLOGIAS DE PROCESSO**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: YOON KIL CHANG - Ementa: As bases dos processos de conservação de alimentos. Estudo dos fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam a qualidade e segurança dos produtos alimentícios. Combinação de parâmetros e obstáculos para garantir a qualidade e segurança dos processos. Alimentos minimamente processados. Organismos geneticamente modificados. Alimentos funcionais. Irradiação de alimentos. Novos ingredientes no desenvolvimento de produtos e aspectos de segurança alimentar. As recentes mudanças e tendências para o mercado de alimentos. O papel do consumidor e sua interferência nos produtos finais.
- **FEA-0215 - O SISTEMA EMBALAGEM PARA O SEGMENTO DE ALIMENTOS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALBERTO RODRIGUES ANJOS - Ementa: Estudo dos principais componentes do sistema embalagem no segmento alimentos. Aspectos técnicos e de segurança envolvidos na aplicação de embalagens metálicas, vidros, filmes, cartonadas. Embalagens assépticas e salas limpas. Novas e principais tendências no uso de novas tecnologias na área de embalagens. Interação entre a cadeia produtiva e o sistema embalagens. Principais desafios.
- **FEA-0216 - AGRONEGÓCIO NO SEGMENTO DE ALIMENTOS: PERSPECTIVAS E TENDÊNCIAS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SYLVIO LUIS HONORIO - Ementa: Desenvolvimento da agricultura brasileira. Sistemas de produção vegetal. Globalização e agricultura. Sistema agroindustrial. Concorrência no agronegócio. Agribusiness brasileiro. A questão do food safety no agronegócio.

FEA-0250 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 390 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: GLAUCIA MARIA PASTORE

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEA-0253 - MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Classificação dos procariotes. Bactérias: princípios gerais de classificação. Fungos importantes em alimentos. Classificação dos fungos filamentosos e das leveduras. Meios de cultura e seu desempenho no cultivo microbiológico. Crescimento microbiano e fatores que o afetam. Medida de taxa de crescimento doenças de origens microbianas transmitidas por alimentos e seu impacto. Obtenção de alimentos por via fermentativa Critérios microbiológicos. Tipos de critérios: sugestões, limites recomendados, especificações e padrões. Exemplos de padrões brasileiros. Deterioração de alimentos. Flora deteriorante: pseudomonas. Características bioquímicas. Produção de vitaminas, enzimas e aminoácidos.

• FEA-0254 - ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL E APLICADA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Importância do uso de uma metodologia científica em processos multivariáveis. Planejamento fatorial completo. Ajuste de modelos. Verificação da validade dos modelos (ANOVA). Análise de superfície de resposta (definição das faixas ótimas de operação). Estudo de caso: exemplo de planejamento univariável versus planejamento multivariável. Planejamento fatorial fracional e screening design. Elaboração do planejamento fatorial fracional. Análise dos efeitos dos fatores nas respostas desejadas. "Screening design" (planejamentos fatoriais para processos onde um grande número de variáveis estejam envolvidas) - Plackett-Burman. Estudo de Caso.

• FEA-0255 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS ANIMAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: 1. Análise de carne e produtos cárneos e sua interação com a qualidade: análises físicas. Textura. Cor. Análises químicas. Sal. Oligoelementos. Frações proteicas, ácidos graxos, nitrogênio não proteico. 2. Qualidade da carne: composição da carne. Tecido conjuntivo. Tecido adiposo. Tecido ósseo. Tecido epitelial. Tecido muscular. Fatores responsáveis pela qualidade da carne. 3. Processamento de carne e produtos cárneos: abatedouro. Fatores responsáveis pelo crescimento microbiano. Preservação por redução de atividade de água. Cura. Emulsificação. Defumação. Cozimento. Produtos fermentados.

• FEA-0256 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Fatores de qualidade do leite como matéria prima para produtos lácteos. Composição do leite e atributos tecnológicos. Processamento térmico do leite fluido. Processamentos e maturação de queijos. Tecnologia de produtos lácteos fermentados. Processamento e estabilidade de produtos lácteos gordurosos. Tecnologia de produtos lácteos funcionais: probióticos e prebióticos. Legislação de leite e produtos lácteos no Brasil.

• FEA-0259 - ANÁLISE DE ALIMENTOS I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Importância da análise de alimentos. Avaliação de métodos analíticos. Controle de qualidade analítica e segurança de qualidade analítica. Amostragem, preparo e preservação de amostras. Confiabilidade de resultados. Determinação dos constituintes principais. Aplicação da análise de alimentos na rotulagem nutricional. Introdução à espectrometria. Radiação eletromagnética. Absorção nas regiões visível e ultravioleta. Análise qualitativa e quantitativa. Aplicações em alimentos. Fluorescência. Introdução à cromatografia. Princípios, procedimentos, análise qualitativa e aplicação em alimentos. Cromatografia planar. Cromatografia líquida clássica e instrumental. Cromatografia gasosa. Determinação de carboidratos, vitaminas e aditivos.

• FEA-0261 - TRATAMENTOS DE EFLUENTES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Características dos despejos da indústria de alimentos. Princípios químicos e biológicos dos tratamentos de efluentes. Tratamento de efluentes líquidos. Tratamento de resíduos sólidos. Tratamento de gases. Tratamento de despejos de indústrias de conservas de produtos agrícolas. Tratamento de despejos de laticínios. Tratamento de despejos de usinas de açúcar e álcool. Tratamento de despejos de fábricas de amido e de confeitarias. Tratamento de despejos de cervejarias. Tratamento de despejos de matadouros e frigoríficos. Tratamento de despejos de indústria de pesca. Gestão ambiental.

• FEA-0265 - TRANSFORMAÇÕES BIOQUÍMICAS EM ALIMENTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Transformações bioquímicas de carboidratos: enzimas amilolíticas, pectinolíticas e celulolíticas: características e aplicações no processamento de alimentos. Transformações bioquímicas de lipídeos: características e aplicações no processamento de alimentos. Transformações bioquímicas de proteínas: características e aplicações no processamento de alimentos. Oxidredutas e sua importância em alimentos. Obtenção de ácidos orgânicos e aminoácidos por processo fermentativo. Obtenção de edulcorantes alternativos.

• FEA-0266 - TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS EM ALIMENTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Aminoácidos e proteínas, pigmentos, açúcares, lipídeos e vitaminas: classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Transformações físicas e químicas em proteínas, lipídeos, carboidratos e pigmentos durante o processamento. Formação de aroma e sabor; compostos voláteis.

• FEA-0267 - TECNOLOGIA DE CEREAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Introdução a tecnologia de cereais. Principais cereais produzidos no Brasil e no Mundo. Controle de qualidade de cereais (reologia e composição química) nas indústrias de alimentos. Tecnologia de amido e derivados e principais aplicações industriais. Uso de ingredientes e seu efeito nos produtos alimentícios. Tecnologia de panificação, biscoito e bolos. Tecnologia de extrusão e massas alimentícias. Alimentos funcionais na área de cereais.

• FEA-0268 - CONTROLE DE QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Conceitos de qualidade e principais técnicas utilizadas em sistemas de controle da qualidade. Boas práticas de processamento, análise de riscos, segurança alimentar, distribuição e controle de recolhimento de produtos. Aplicação e instalação da série ISO. Especificação de produtos alimentícios. Utilização de técnicas estatísticas, planos de amostragem. Controle estatístico de processos. Avaliação da capacidade de processos e avaliação da vida útil de produtos alimentícios.

• FEA-0269 - TECNOLOGIA DE EMBALAGENS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Materiais para sistemas de embalagens: plásticos; metálicos, celulósicos e vidro; características e controle de qualidade. Sistemas de embalagens: materiais versus processos; assépticos; atmosfera modificada, embalagens ativas, etc. Estabilidade e vida de prateleira: transformações físicas, químicas e microbiológicas; modelos, testes simulados e estudos de caso.

• FEA-0270 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS VEGETAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Recepção de matéria prima, limpeza, seleção. Pré-processamento e controle de qualidade. Processamento. Produtos industrializados. Fluxogramas. Embalagens utilizadas. Valor nutricional e funcional dos produtos. Aproveitamento de resíduos. Ênfase nos produtos de maior produção no Brasil (citrus, tomate, café, soja).

• FEA-0271 - ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: GLAUCIA MARIA PASTORE - Ementa: Métodos de avaliação sensorial e instrumental de características sensoriais de alimentos. Métodos sensoriais discriminativos, descritivos e de aceitação. Seleção e treinamento de provadores. Análise estatística dos dados: análise de variância e multivariadas tais como análise de componentes principais. Psicofísica: limiar e lei de Stevens, métodos instrumentais de avaliação de cor, textura e aroma. Correlações entre medidas sensoriais e instrumentais.

Cursos de Extensão

FEA-0025 - DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE ANTONIO DERMENGI RIOS

EMENTA: Novos negócios. Público alvo. Especificações de produtos, processos e matérias primas. Estratégias organizacionais. Custos e 'break even point'. Qualidade total e produtividade. Vendas e comercialização. Estudo de casos.

FEA-0040 - PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA ISABEL RODRIGUES

EMENTA: Introdução ao planejamento experimental. Conceitos básicos de estatística. Estratégias de definições de planejamento. Planejamento fatorial completo e fracional. Ajuste de modelos e análise de variância. Screening Design. Estudo de casos e aplicação.

FEA-0041 - ANÁLISE EMERGÉTICA DE PROJETOS PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ENRIQUE ORTEGA RODRIGUEZ

EMENTA: Primeira parte - preparação: introdução ao uso dos computadores da rede do centro de informática da FEA. Uso do navegador Netscape para acessar as páginas web da disciplina. Uso do interpretador Qbasic e a planilha Excel para usar a biblioteca de software para engenharia ecológica (modelos de simulação de ecossistemas naturais e dominados pelo homem). Segunda parte - Aspectos técnicos: linguagem simbólica (H.T. Odum) para representação de ecossistemas. Funções dos elementos de um sistema. Fontes de energia externa e interna. Trabalho e calor residual do sistema. Diagramas de fluxos de energia. Conceito de qualidade da energia vinculado à hierarquia nos diversos níveis das cadeias tróficas. Conceitos de retroalimentação. Auto-organização e maximização dos fluxos de energia dos sistemas. Conceitos de energia e transformabilidade. Introdução à modelagem e simulação de ecossistemas. Balanço de energia incorporada (emergia) de agro-sistemas e diagnóstico emergético. Contabilidade ambiental, social e econômica de projetos agrícolas e agro-industriais. Discussão dos conceitos de sustentabilidade e transição agro-ambiental. Estudos de caso: diversos sistemas produtivos brasileiros. Terceira parte - projeto: elaboração do diagrama, tabela de fluxos de energia e diagnóstico a partir de índices emergéticos de um sistema agrícola ou agro-industrial. Quarta parte - visita: visita a um sistema agrícola integrado nas proximidades de Campinas.

FEA-0045 - ALIMENTOS FUNCIONAIS: ASPECTOS BIOQUÍMICOS E IMPORTÂNCIA NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: GLAUCIA MARIA PASTORE

EMENTA: Relação entre alimentos, nutrição e saúde. Leite e derivados como fontes de alimentos funcionais. Pré e pró-bióticos. Óleos e gorduras e seus efeitos na saúde e na doença. A soja como fonte de moléculas bioativas. Fibras dietéticas e seus efeitos fisiológicos. Antioxidantes e seus efeitos fisiológicos. Antioxidantes e seus efeitos na saúde. Aspectos tecnológicos para aplicação de ingredientes funcionais. Biosponibilidade. Aspectos legais.

FEA-0047 - APLICAÇÕES DE MICROBIOLOGIA PREDITIVA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: PILAR RODRIGUEZ DE MASSAGUER

EMENTA: Modelos primários de crescimento e inativação e seus parâmetros. Modelos preditivos terciários. Softwares estatísticos e de microbiologia preditiva. Modelos secundários: modelagem de crescimento em função da temperatura e modelos logísticos. Modelos probabilísticos e de superfície de resposta. Estatística e validação de modelos preditivos. Exercícios computacionais, aplicações e estudos de casos práticos.

FEA-0052 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 72 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: JAIME AMAYA FARFAN

EMENTA: Serão tratados no curso os conceitos e referenciais teóricos da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), a evolução histórica internacional e nacional, as legislações nacionais da atualidade, os indicadores de SAN, o panorama da SAN no Brasil e regiões, bem como, os instrumentos e técnicas de medidas para identificação de população vulnerável, as políticas públicas e intervenções governamentais e não governamentais em SAN monitoramento e avaliação das políticas de SAN em nível nacional, estadual e local.

FEA-0053 - FORMAÇÃO BÁSICA PARA AGENTES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: CELSO COSTA LOPES

EMENTA: Conceitos de desenvolvimento, planejamento e projeto. Técnicas para elaboração participativa de diagnóstico, planos de ação, agendas e orçamentos de projetos. Financiamento de projetos. Instrumentos para gerenciamento de atividades, recursos e orçamento de projetos. Procedimentos e indicadores de avaliação de projetos.

Disciplinas Isoladas

FEA-0007 - PROCESSAMENTO DE SUCOS, NÉCTARES E POLPAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: FLAVIO LUIS SCHMIDT

EMENTA: Matéria prima: seleção e classificação, extração, processamento, embalagem e controle de qualidade.

FEA-0014 - MÉTODOS DE AVALIAÇÃO SENSORIAL DOS ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: HELENA MARIA ANDRE BOLINI

EMENTA: O ambiente dos testes sensoriais: laboratórios, iluminação, materiais necessários. O sentidos humanos e fatores que influem na avaliação sensorial. Métodos sensoriais: a) métodos discriminativos: testes pareado, duo-trio, triangular, ordenação e diferença-do-controle; b) escalas de intensidade: estruturada, não estruturada e híbrida. Erros e acertos na elaboração de escalas. Recrutamento, treinamento e seleção de julgadores para testes com escalas; c) métodos afetivos: testes de preferência e aceitação. Testes: pareado, ordenação. Escala hedônica e escala-do-ideal. Análises estatísticas: teste de hipótese. Distribuição do Chi-quadrado, análise de varinância univariada (ANOVA), testes de média Tukey e Dunnett. Aulas teóricas e práticas.

FEA-0015 - BOAS PRÁTICAS DE MANUFATURA, SANIFICAÇÃO E SISTEMA APPCC NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: ARNALDO YOSHITERU KUAYE

EMENTA: Fornecer aos interessados os conceitos básicos sobre Boas Práticas de Manufatura, Limpeza e Sanitização, sistema APPCC e legislação pertinente e a orientação para elaboração de manuais de BPM, de procedimentos operacionais padronizados (POPs) e de planos APPCC.

FEA-0017 - AVANÇOS EM ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS E BEBIDAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: HELENA MARIA ANDRE BOLINI

EMENTA: Métodos sensoriais: discriminativos, descritivos e afetivos. Análise tempo-intensidade. Psicofísica. Análise estatística de dados aplicada à análise sensorial.

FEA-0030 - ANÁLISE SENSORIAL APLICADA À EDULCORANTES PARA SUBSTITUIÇÃO DA SACAROSE EM VÁRIOS PRODUTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: HELENA MARIA ANDRE BOLINI

EMENTA: Edulcorantes: classificação, características físico-químicas e sensoriais dos substitutos da sacarose mais utilizados na atualidade. Determinação da potência edulcorante e equivalências de doçura de substâncias doces. Análise tempo-intensidade aplicada à análise de edulcorantes e produtos que os contêm.

FEA-0032 - ESTOCAGEM E DISTRIBUIÇÃO FRIGORIFICADA DE ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 28 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: LINCOLN DE CAMARGO NEVES FILHO

EMENTA: Efeito de baixas temperaturas. A cadeia do frio. Trinômio tempo - temperatura - qualidade. Manuseio, estocagem e transporte. Distribuição no varejo. Código de práticas e normas. Métodos para determinação e registro da temperatura.

FEA-0043 - ANÁLISE SENSORIAL DE BEBIDAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: HELENA MARIA ANDRE BOLINI

EMENTA: Análise sensorial discriminativa, descritiva e afetiva aplicada a bebidas alcoólicas e não alcoólicas.

FEA-0044 - DESENVOLVIMENTO DE PERFIL SENSORIAL POR ANÁLISE DESCRITIVA QUANTITATIVA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA APARECIDA AZEVEDO PEREIRA DA SILVA

EMENTA: Desenvolvimento de terminologia descritiva. Desenvolvimento de fichas de análise descritiva quantitativa e referências. Treinamento e seleção de provadores. Teste sensorial: análise estatística dos resultados através de análises univariadas (ANOVA, Tukey) e multivariadas (análise de componentes principais).

FEA-0049 - BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS FUNCIONAIS E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 8 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: GLAUCIA MARIA PASTORE

EMENTA: Importância da relação alimentos, saúde e nutrição. Estudo dos principais componentes funcionais nos alimentos. Papel bioquímico.

FEA-0050 - BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: ARNALDO YOSHITERU KUAYE

EMENTA: Classificação e qualidade dos alimentos, tipos de contaminantes em alimentos, principais doenças transmitidas por alimentos. Boas práticas no processamento de alimentos: recebimento e armazenamento de matérias-primas, preparo, descongelamento, cozimento, resfriamento, reaquecimento, higienização de hortaliças, critérios para consumo e distribuição. Higiene de manipuladores. Higiene de equipamentos, utensílios e instalações. Resíduos e controle de pragas. Procedimento operacional padronizado (POP) e manual de boas práticas: importância e aplicação.

FEA-0051 - HIGIENIZAÇÃO NAS EMPRESAS QUE PROCESSAM ALIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: ARNALDO YOSHITERU KUAYE

EMENTA: Importância do controle higiênico sanitário dos estabelecimentos que processam alimentos. Requisitos higiênicos das instalações. Fundamentos dos processos de higienização e procedimentos operacionais padronizados. Técnicas para o monitoramento e rastreamento da contaminação ambiental.

FEE-0036 - ENGENHARIA CLÍNICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 588 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: SAIDE JORGE CALIL

Disciplinas que compõem o curso:

• FEE-0089 - PROJETO

Carga Horária: 192 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: Dentro do tema escolhido, os alunos deverão desenvolver um projeto contendo todas as informações referentes ao mesmo, bem como elaborar um relatório, que será apresentado à banca examinadora para a avaliação final.

• FEE-0168 - TRANSDUTORES BIOMÉDICOS

Carga Horária: 56 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: Sistemas de instrumentação eletrônica. Instrumentos de Medida Analógicos e Digitais. Circuitos Digitais. Portas e circuitos lógicos. Microprocessadores. Conversores Digitais/Analógicos. Conversores Analógicos/Digitais. Diagrama básico de sistemas de medida. Papel do transdutor nos sistemas de medida. Erro experimental. Fontes e acumulação de erros experimentais. Funcionamento impróprio dos instrumentos. Efeitos dos transdutores no processo. Minimização do erro experimental. Calibração de sistemas. Instrumentos de medida analógicos e digitais. Características gerais dos instrumentos de medida. Instrumentação para medidas de sinais variáveis no tempo. Aliasing. Interfaces e distribuição de dados: IEEE 488, RS 232. Sistemas de aquisição de dados. Osciloscópios digitais. Sensores para Transdutores. Potenciômetros. Transformadores diferenciais. Strain-gages. Sensores capacitivos. Sensores de Eddy-current. Sensores piezoelétricos e piezoresistivos. Sensores fotoelétricos. Sensores de temperatura com resistência variável (RTD). Termistores. Termopares. Osciladores a cristal. Aplicações dos sensores para medição de várias grandezas. Força, torque, pressão, fluxo, deslocamento, velocidade, aceleração, temperatura. Eletrodes. Tipos, métodos de fabricação, medição de biopotenciais.

• FEE-0169 - INSTRUMENTAÇÃO BIOMÉDICA

Carga Horária: 76 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: Introdução à instrumentação biomédica e critérios para projeto. Introdução à teoria da medida. Dispositivos passivos. Semicondutores. Diodos e circuitos retificadores. Diodos especiais. Transistores e amplificadores. Amplificadores Operacionais: princípios e aplicações, inversores, somadores, seguidores, diferenciais, comparadores. Filtros ativos e passivos. Ruído. Fontes de ruídos. Métodos de redução de ruídos. Equipamentos para monitoração. Monitor cardíaco. Equipamentos para Diagnóstico. Eletrocardiógrafo. Eletroencefalógrafo. Eletromiógrafo. Oxímetro. Potencial evocado. Equipamentos para terapia. Máquina de hemodiálise. Bomba de infusão. Incubadora para recém-nascido e berço aquecido. Bisturi elétrico, cauterizador. Ventilador pulmonar. Aparelho de anestesia. Desfibrilador e cardioversor. Equipamentos de apoio. Lavadora de roupa. Calandra. Secadora. Equipamentos para esterilização. Interferência eletromagnética.

• FEE-0170 - INSTRUMENTAÇÃO PARA IMAGINOLOGIA

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: Equipamentos de diagnóstico que utilizam radiações não ionizantes. Ultra-sonografia. Ressonância nuclear magnética. Equipamentos de diagnóstico que utilizam radiações ionizantes. Sistema de hemodinâmica. Raios-X. Gama-câmara. Cintilógrafo. Mamógrafo. Tomógrafo computadorizado. Positron emission tomography. PET. Equipamentos de terapia que utilizam radiações ionizantes. Bomba de cobalto. Acelerador linear.

• FEE-0171 - CONCEITOS DA FISIOLOGIA HUMANA

Carga Horária: 44 horas - Prof. Responsável: ANA TEREZINHA GUILLAUMON - Ementa: Princípios de estrutura do corpo e movimento. Organização do corpo humano. Anatomia. Ossos e articulações. Músculos e movimento. Estruturas e funções. Princípios de regulação corporal. Coração. Regulação da frequência cardíaca. Débito e homeostase. Sistema circulatório: vasos sanguíneos e controle da pressão sanguínea. Sistema respiratório. Sistema digestivo. Metabolismo. Funções hematológicas. Sistema renal e regulação da pressão arterial. Princípios de controle e comunicação. Controle e comunicação aos níveis celular e molecular. Conceito de homeostase. Sistemas sensoriais e motor. Imagiologia.

• FEE-0172 - GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES

Carga Horária: 124 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: Programa de engenharia. Funcional. Estrutural pessoal. Procedimentos de aquisição. Definição do equipamento. Especificação do equipamento. Elaboração de proposta. Escolha dos fornecedores. Avaliação dos equipamentos. Contratação. Programa de controle do equipamento. Controle de patrimônio. Controle de riscos. Controle de qualidade. Controle de custos. Gerenciamento. Programa de manutenção. Instalação e desativação. Manutenção preventiva. Manutenção corretiva. Relatório de custos. Instalações. A engenharia clínica como sistema. Métodos de análise. Análise para definição, implementação e melhoramento das instalações. Gerenciamento e supervisão. Necessidade de gerenciamento e supervisão. Justificativa econômica. Controle de custo e estatística. Programa de controle de qualidade e melhoramentos do serviço de manutenção. Formas de informação para a administração. Educação e metodologia para treinamento de pessoal técnico e da saúde.

• FEE-0173 - INSTALAÇÕES HOSPITALARES

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: Componentes das instalações elétricas, hidráulicas, gases medicinais e vapor. Interpretação de esquemas das redes elétricas, hidráulicas, gases medicinais e vapor. Riscos e segurança na utilização das instalações hospitalares. Manutenção das instalações hospitalares. Programas de qualidade para as instalações hospitalares. Sistemas de condicionamento ambiental. Sistemas de iluminação para as unidades de saúde.

• FEE-0174 - CONCEITOS BÁSICOS DE ARQUITETURA HOSPITALAR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: SAIDE JORGE CALIL - Ementa: A história do edifício hospitalar, suas origens e tendências. O projeto arquitetônico: o programa e suas especificidades. As regras para o desenvolvimento do projeto: as portarias do Ministério da Saúde. Materiais de acabamento: possibilidades e aplicações. Estudo de caso de uma unidade hospitalar: localização, os principais fluxos, os ambientes e sua organização espacial.

FEE-0200 - TELECOMUNICAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: RENATO BALDINI FILHO

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEE-0201 - FUNDAMENTOS E TENDÊNCIAS DAS TELECOMUNICAÇÕES**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Convergência tecnológica. Princípios de comunicações com fio. Princípios de comunicações sem fio. Redes para informática. Vídeo. Tendências da comunicação com fio. Tendências da comunicação sem fio. Tendências das redes para informática. Tendências do vídeo. Integração e marketing. Novas tecnologias. P&D e foros da padronização. Futuro das comunicações.

- **FEE-0202 - TÉCNICAS E APLICAÇÕES DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Amostragem de sinais. Sinais discretos lineares. Transformada Z. Transformada de Fourier discreta - DFT. Convolução circular. Algoritmos de transformada rápida de Fourier. Estruturas de realização de sistemas discretos. Filtros digitais FIR e IIR. Filtragem adaptativa. Aplicações em telecomunicações.

- **FEE-0203 - PROCESSOS E APLICAÇÕES DA DIGITALIZAÇÃO E COMPRESSÃO DE SINAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Codificação digital. Amostragem e modelamento de sinais: quantização escalar. PCM, PCM diferencial, ADPCM. Modulação delta e sigma-delta. Codificação por sub-bandas. Vocoder LPC. Sistemas multi-pulse, RPE e CELP. Codificação por transformadas. Codificação por Wavelets. Quantização vetorial. Codificação por árvores e treliças. Quantização vetorial adaptativa e de taxa variável. Compressão com fractais. Compressão sem perdas: entropia, códigos de Huffman, códigos RLL, compressão em FAX, codificação aritmética, algoritmo de Lempel - Ziv. Padrões de compressão: padrão JPEG, padrão MPEG.

- **FEE-0204 - TÉCNICAS DE CONTROLE DE ERRO APLICADAS EM SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Revisão de matrizes. Códigos de bloco: capacidade de detecção, capacidade de correção, códigos de Hamming, BCH, Reed Solomon, algoritmos de decodificação, aplicações. Códigos convolucionais: codificação, decodificação, algoritmo de Viterbi, desempenho de códigos convolucionais, códigos convolucionais punccionados, aplicações. Códigos turbo: codificação, decodificação iterativa. Requisição automática de repetição (ARQ): Stop and Wait, Go back N, repetição seletiva, híbridos, aplicações.

- **FEE-0205 - FUNDAMENTOS DAS COMUNICAÇÕES DIGITAIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Representação de sinais no tempo e em frequência. Formatação e modulação em banda base. Demodulação/detecção em banda base. Modulação e demodulação/detecção passa faixa. Análise de enlace de comunicações. Técnicas de sincronização. Multiplexagem e múltiplo acesso. Técnicas de espalhamento espectral. Canais com desvanecimento.

- **FEE-0206 - TV DIGITAL - HDTV**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Retrospecto de HDTV. Qualidade de imagem. Algoritmos de codificação de imagens. Sistemas de captura de imagens: compressão, MPEG-2, sistema proposta pela Grande Aliança. Padrão de transmissão de HDTV para Broadcast: Broadcast terrestre, Broadcast direto por satélite. Padrão de transmissão de HDTV para CATV. Padrão de transmissão de HDTV em estúdio. Sistema de áudio.

- **FEE-0207 - COMUNICAÇÕES MÓVEIS CELULARES**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Redes sem fio. Princípios de celular. Múltiplo acesso. Sistemas de 2a geração: GSM, CDMAOne, EIA/TIA/IS-95B. Tecnologia de dados em comunicações sem fio. Sistemas de 3a geração: IMT-2000, ULTRA, CDMA2000.

- **FEE-0208 - SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES VIA SATÉLITE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Histórico. Elementos de comunicação via satélite. Construção de satélites de comunicação. Órbita e inclinação. Descrição da estação terrena. Cálculo do enlace de comunicação. Técnicas de múltiplo acesso via satélite. Sistemas de comunicações via satélite. Telefonia celular via satélite.

- **FEE-0209 - SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES ÓPTICAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Fibras ópticas. Dispositivos eletro-ópticos. Amplificadores ópticos a semicondutor e a fibra. Sistemas de comunicações ópticas. Receptor óptico. Amplificadores ópticos. Sistemas de transmissão digital. Sistemas de transmissão analógico. Comunicações Coerentes. Sistemas de comunicações ópticas avançados. Chaveamento óptico. WDM. Aplicações de redes WDM.

- **FEE-0210 - INTRODUÇÃO ÀS REDES DE COMUNICAÇÕES DE ALTA VELOCIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Introdução. Histórico da Networking. Evolução: velocidade e qualidade de serviço. Visão geral sobre redes TCP/IP e ATM. Arquitetura de protocolos de redes e TCP/IP. Modelo OSI. Protocolo TCP/IP. Internetworking. Redes de dados. Redes de comutação de pacotes. X25, Frame Relay. Congestionamento em redes de dados e internets. Modo de transferência assíncrona (ATM). Protocolos, células, conexão lógica ATM. Categoria de serviços ATM. Camada de ATM. Camada de adaptação. Desempenho e modelo de redes e de tráfego. Teoria de tráfego. Análise e desempenho de redes. Modelos de tráfego: tráfego auto-similar. Gerenciamento de tráfego. Controle em nível de enlace: controle de fluxo e controle de erro de enlace (ARQ). Controle em nível de transporte: TCP, controle de congestionamento. Gerenciamento de tráfego "Internetworking". Controle de tráfego e de congestionamento em redes ATM. Roteamento em Internets. Princípio de roteamento. Protocolo de roteamento. Roteamento para tráfego de alta velocidade.

- **FEE-0211 - CRIPTOGRAFIA E SEGURANÇA EM REDES DE COMUNICAÇÕES**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Cifragem convencional: técnicas clássicas e modernas. Algoritmos de cifragem convencional: DES, IDEA, Blowfish, RC5, CAST-128, CR2. Confidencialidade utilizando cifragem convencional. Cifragem por chaves públicas: RSA, Diffie-Hellman. Autenticação de mensagem. Algoritmos Mac e Hash: MD5, SHA-1, RIPEMD, HMAC. Assinatura digital e autenticação. Prática em segurança em redes: Kerberos, e-mail, IP, web. Segurança de sistemas: Firewalls.

- **FEE-0212 - GERÊNCIA DE REDES DE COMUNICAÇÕES**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RENATO BALDINI FILHO - Ementa: Conceitos de TMN. Arquitetura TMN. Requisitos funcionais para aplicação de gerenciamento de redes. Interface TMN. Requisitos de protocolos. Serviços e funções TMN. Modelo de informação. Estrutura de gerenciamento de informação. ACSE, ROSE, CMISE e CMIP. Gerenciamento de rede Internet SNMPv1, SNMPv2, and SNMPv3. Aplicações de TMN. Gerenciamento de redes de comunicações móveis. Gerenciamento de redes de faixa larga. Gerenciamento de redes distribuídas. Tendências e compromissos no gerenciamento de redes.

FEE-0400 - OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELETROENERGÉTICOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 480 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: TAKAAKI OHISHI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEE-0401 - PROGRAMAÇÃO LINEAR E FLUXOS EM REDES

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: TAKAAKI OHISHI - Ementa: Revisão de álgebra linear: espaços vetoriais, produto interno, ortogonalidade, combinação linear, independência linear; base, operações matriciais, sistemas de equações lineares, eliminação de Gauss, decomposição LU. Modelo de programação linear, solução geométrica, soluções básicas de sistemas de equações lineares, método simplex, simplex revisado, dualidade, método dual simplex, interpretação econômica, análise de sensibilidade, problema de transportes, modelo de fluxo de custo mínimo, método simplex para redes.

• FEE-0402 - PROGRAMAÇÃO DINÂMICA E NÃO LINEAR

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: SECUNDINO SOARES FILHO - Ementa: Revisão de cálculo diferencial: funções univariadas, limites, continuidade, diferenciabilidade, derivada, funções multivariadas, derivadas parciais e direcionais, gradiente, Hessiana, série de Taylor. Modelo de programação não linear, condições de otimalidade de problemas irrestritos, com restrições de igualdade e restrições de desigualdade, análise de sensibilidade, dualidade, métodos de otimização irrestrita e com restrições, decomposição de Benders. Modelo de programação dinâmica, estágio, estado, controle, custo elementar, equação de transição, princípio da otimalidade de Belman, equação recursiva, soluções "forward" e "backward", programação dinâmica determinística, estocástica independente, estocástica Markoviana, e estocástica dual.

• FEE-0403 - SÉRIES TEMPORAIS E REDES NEURAIS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ROSANGELA BALLINI - Ementa: Revisão de probabilidade: variáveis aleatórias, distribuições de probabilidades, valor esperado, variáveis aleatórias bidimensionais, distribuição de probabilidades conjunta, variância, covariância, correlação. Revisão de estatística: inferência estatística, teste de hipóteses, teste de intervalos de confiança. Conceitos básicos de processos estocásticos e séries temporais, modelos lineares estacionários ARMA, estimação e identificação de modelos para séries temporais, modelos sazonais, redes neurais artificiais, redes multicamadas "feedforward", algoritmo "backpropagation", aplicações à previsão de vazões e de carga.

• FEE-0404 - HIDROLOGIA OPERACIONAL E RECURSOS HÍDRICOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA - Ementa: Hidrologia, conceituação, ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, precipitação, conceito e formas de medida, distribuição espacial e temporal, interceptação, evaporação e evapotranspiração, infiltração, escoamento superficial, simulação hidrológica, vazões de enchente, curvas de remanso a montante de barragens, regularização de vazões, controle de cheias, métodos de determinação de volumes de reserva, operação hidráulica de reservatórios, engenharia de sedimentos, tratamento estatístico de secas.

• FEE-0405 - PLANEJAMENTO ENERGÉTICO DA OPERAÇÃO

Carga Horária: 80 horas - Prof. Responsável: SECUNDINO SOARES FILHO - Ementa: Modelos de usinas hidrelétricas e termelétricas, cadeia de planejamento da operação, modelo equivalente de sistemas hidrelétricos, programação dinâmica estocástica a modelo equivalente, modelo estratégico de geração hidrotérmica a subsistemas equivalentes (Newave), modelo Decom, modelos de simulação a usinas individualizadas (M sui, HydroSimLP), modelo de otimização a usinas individualizadas (HydroMax), conceitos de energia firme, assegurada, custo marginal, valor da água, comparação de políticas de operação energética.

• FEE-0406 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO ELETROENERGÉTICA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: TAKAAKI OHISHI - Ementa: Modelos de circuitos elétricos, regime permanente senoidal, modelo de sistemas de transmissão, equações de fluxo de carga, modelos de fluxo de carga AC e DC, despacho econômico de geração, cadeia de programação da operação, Modelo de otimização do despacho de máquinas e de geração (HydroDesp), modelo de simulação a usinas individualizadas (HydroSimCP), modelo de fluxo de potência ótimo DC, modelo Dessem.

• FEE-0407 - COMERCIALIZAÇÃO E GESTÃO DE RISCO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA - Ementa: A energia elétrica como produto comercial. Arranjos de mercado e comercialização de energia elétrica. Abertura ao mercado competitivo e comercialização-experiências internacionais. Comercialização no atacado e comercialização de varejo. Contexto brasileiro: histórico sobre o processo de formação e agentes do mercado. Regras para a comercialização no novo modelo do setor elétrico. Fundamentos da gestão de riscos. Contratos comerciais: tipologia e formas de avaliação. Técnicas de geração de cenários para avaliação e gestão de riscos. Derivativos energéticos: definição, tipologia e precificação. Otimização da carteira de contratos de uma comercializadora.

• FEE-0408 - LEILÕES DE ENERGIA ELÉTRICA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO DE BARROS CORREIA - Ementa: Introdução à teoria dos leilões, formatos e equivalência. Bem único indivisível, com valor independente e valor comum. Bem único divisível. Bens múltiplos divisíveis. Bens múltiplos indivisíveis. Leilão seqüencial, simultâneo e combinatório. Leilão de energia elétrica: empreendimentos existentes e novos empreendimentos.

Cursos de Extensão

FEE-0013 - FLUXO DE POTÊNCIA E MODELO EM TEMPO-REAL DE SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 35 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ARIIVALDO VERANDIO GARCIA

EMENTA: Parte 1: fluxo de potência. Introdução. Modelo Estático do sistema de energia elétrica (revisão): circuito equivalente de linhas de transmissão. Diagrama de capacidade de geradores síncronos. Equações do fluxo de potência em linhas de transmissão e transformadores. Equações das injeções de potência ativa e reativa em barras. Formulação básica do problema de fluxo de potência: equação geral do fluxo de potência, fluxo de potência linearizado (ou CC), fluxo de potência CA, classificação das barras, resíduos ou desbalanços de potência, matrizes de rede, exploração da esparsidade de matrizes - fatoração triangular, método de Newton-Raphson, aplicação do algoritmo ao problema de fluxo de potência. Métodos desacoplados: introdução - visão histórica, desacoplamento, método desacoplado rápido - método de Stott & Alsac, versão BX e XB, ajustes e controles automáticos, transformadores reguladores, transformadores com comutação sob carga, soluções múltiplas sob carga, soluções múltiplas do fluxo de potência. Parte prática: simulação de casos de até 30 barras. Parte 2: modelo em tempo-real: configurador, observador estimador e equivalentes externos. Introdução à operação em tempo real de sistema de potência: seqüência de tempo-real configurador/observador/estimador. Estimação estática de estados em sistema de potência: introdução, a estimação de estados na operação em tempo real, modelo de medição, métodos dos mínimos quadrados ponderados, método da equação normal, estimadores desacoplados modelagem das barras de injeção nula, processamento de medidas com erros grosseiros. Observabilidade de sistemas de potência: introdução, observabilidade de sistemas de potência: definições e teoria observabilidade topológica e observabilidade numérica, método de Clements-Wolenberg para análise de observabilidade topológica, método de Monticelli-Wu para observabilidade numérica, configurador de redes de introdução, descrição da técnica de processamento para configuração de redes, algoritmos para configuração de redes, representação do sistema externo: introdução, equivalentes externos, representação explícita do sistema externo. Parte prática: simulação com casos de até 30 barras.

FEE-0107 - OFICINA DE MICROFABRICAÇÃO: PROJETO E CONSTRUÇÃO DE CI'S E MOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: JOSE ALEXANDRE DINIZ

EMENTA: Revisão de teoria de semicondutores e de dispositivos MOS. Descrição dos processos de fabricação, projeto de dispositivos e blocos básicos de CI's MOS. Fabricação de um chip teste contendo dispositivos isolados e um circuito básico, medidas de caracterização de materiais, processos, dispositivos e do circuito fabricado.

FEE-0143 - COORDENAÇÃO DA OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELETRO-ENERGÉTICOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: TAKAAKI OHISHI

EMENTA: Revisão de cálculo diferencial. Modelo de programação não linear, condições de otimalidade de problemas irrestritos, com restrições de igualdade e restrições de desigualdade, análise de sensibilidade, dualidade, métodos de otimização irrestrita e com restrições, modelo de programação linear, método simplex, decomposição de Benders. Modelo de programação dinâmica, estágio, estado, controle, custo elementar, equação de transição, princípio da otimalidade de Belman, equação recursiva, soluções "forward" e "backward", programação dinâmica determinística, estocástica independente, estocástica Markoviana, e estocástica dual. Revisão de probabilidade e estatística. Conceitos básicos de processos estocásticos e séries temporais, modelos lineares estacionários ARMA, estimação e identificação de modelos para séries temporais, modelos sazonais, redes neurais artificiais, redes multicamadas "feedforward", algoritmo "backpropagation", aplicações à previsão de vazões e de carga. Modelos de usinas hidrelétricas e termelétricas, cadeia de planejamento da operação, modelo equivalente de sistemas hidrelétricos, programação dinâmica estocástica a modelo equivalente, modelo Newave, modelo Decom, modelos de simulação a usinas individualizadas (Msvi, HydroSimLP), modelo de otimização a usinas individualizadas (HydroMax), conceitos de energia firme, assegurada, custo marginal, valor da água, comparação de políticas de operação energética. Modelos de fluxo de carga AC e DC, despacho econômico de geração, cadeia de programação da operação, modelo de otimização do despacho de máquinas e de geração (HydroDesp), modelo de simulação a usinas individualizadas (HydroSimCP), modelo de fluxo de potência ótimo DC, modelo Dessem. A energia elétrica como produto comercial. Arranjos de mercado e comercialização de energia elétrica. Abertura ao mercado competitivo e comercialização. Comercialização no atacado e no varejo. Fundamentos da gestão de riscos. Técnicas de geração de cenários para avaliação e gestão de riscos. Derivados energéticos. Otimização da carteira de contratos de uma comercializadora. Introdução à teoria dos leilões. Bem único indivisível, com valor independente e valor comum. Bem único divisível. Bens múltiplos divisíveis. Bens múltiplos indivisíveis. Leilão seqüencial, simulação e combinatório. Leilão de energia elétrica.

FEE-0144 - MODELOS DE PREVISÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: TAKAAKI OHISHI

EMENTA: Revisão de Estatística Básica: Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. Esperança matemática. Amostra. Parâmetros e estimadores. Métodos de obtenção de estimadores. Teste de hipóteses. Análise de variância. Modelos de Previsão com Base em Regressão: Correlação e regressão linear simples. Regressão linear múltipla. Uso de variáveis binárias. Análise dos resíduos. Equações simultâneas. Exemplos de aplicações à previsão de mercado de médio prazo. Modelos de Previsão de Séries Temporais: Identificação do modelo. Estimação. Previsão. Modelos auto-regressivos. Modelos periódicos auto-regressivos. Modelos auto-regressivos médias móveis. Modelos GARCH. Desenvolvimento completo dos modelos e comparação dos resultados em aplicação à previsão de mercado de energia elétrica. Modelos Estruturais: Modelos de nível local. Modelos de tendência local. Modelos com tendência local e componente sazonal. Modelos com ciclo. Exemplos de aplicações à previsão de mercado de energia elétrica. Modelos de Previsão baseados na Teoria de Redes Neurais e Lógica Fuzzy: Redes neurais multi-camadas. Algoritmo de aprendizado back-propagation. Lógica Fuzzy. Redes neuro-Fuzzy. Algoritmos de agrupamento. Exemplos de aplicações em: Previsão de mercado de energia elétrica. Previsão de carga. Previsão de preços em mercados de energia elétrica. Datas Mining.

FEE-0145 - FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: SAIDE JORGE CALIL

EMENTA: Etapa I. Fundamentos de eletricidade. Semicondutores: Semicondutor tipo n, Semicondutor tipo p. Diodos: Camada de depleção, polarização direta, polarização reversa, limitações do diodo, outras correntes no diodo, reversamente polarizado, curva do diodo, reta de carga. Transistores Bipolares: polarização, símbolo e correntes no transistor, curvas do transistor, linha de carga, transistor como fonte de corrente, capacitor de acoplamento, capacitor de bypass, fototransistores, fotoacopladores. Amplificadores (Transistores Bipolares): amplificador a emissor comum, amplificadores de potência classe a e b, operação classe a, operação classe b, circuito "push-pull", ganho de potencia e tensão em decibéis. Efeitos da Frequência: resposta em frequência de um amplificador, rede em avanço, rede de atraso. Transistores de Efeito de Campo: Mosfet, amplificadores, resposta em frequência. Amplificador Operacional: impedância de entrada, ganho de modo comum, razão de rejeição em modo comum, tensão de compensação (off set) de saída, resposta em frequência, amplificador não inversor de tensão, amplificador seguidor de tensão, amplificador inversor de tensão, amplificador inversor comutável, amplificador somador, amplificador diferencial, amplificador de instrumentação. Exercícios: Exercícios de simulação. Etapa II. Sensores: sensores de temperatura, sensores de campo magnético, sensores de pressão, exercícios com simulação (Op Amp + sensor). Conversores A/D e D/A: Princípio de conversão, Frequência de amostragem. Atuadores: interface eletrônica-atuadores. Arquitetura de Redes Automotivas. Microcontroladores: configuração interna básica, modos de operação, periféricos internos, diferentes modelos e fabricantes, tipos de utilização. Exercícios Práticos: simulação e demonstração com micro controladores.

FEE-0178 - TREINAMENTO EM MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA BANCOS DE SANGUE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 96 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: EDUARDO TAVARES COSTA

EMENTA: Centrífuga de bancada: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Centrífuga refrigerada: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Capela de fluxo laminar: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; procedimentos de validação. Espectrofotômetros: noções básicas de fotometria; descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Homogeneizador para banco de sangue (doador): descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Seladora de tubos (bolsas de sangue): descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Balança semi-analítica: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Banho-maria: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Estufa de secagem e esterilização: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Agitador linear de plaquetas: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Geladeiras/freezers (parte eletrônica): descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes. Termocladores: descrição; princípio de funcionamento; diagrama de blocos, descrição da função de cada bloco; resolução de problemas; calibração/ajustes.

FEE-0152 - PROCESSAMENTO MORFOLÓGICO DE IMAGENS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 90 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: ROBERTO DE ALENCAR LOTUFO

EMENTA: Introdução ao processamento morfológico de imagens binárias e em níveis de cinza. Operadores elementares; dilatações e erosões. Função distância, distância geodésica; filtros morfológicos. Aberturas e fechamentos. Filtros alternantes seqüenciais. Reconstrução morfológica. Segmentação de imagens utilizando transformada de Linhas Divisoras de Água (watershed). Exemplos de aplicação. Desenvolvimento de algoritmos utilizando linguagem Python e Toolbox de Morfologia matemática.

FEE-0179 - TEORIA E PRÁTICA DO PREGÃO PRESENCIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 10 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: CESAR JOSE BONJUANI PAGAN

EMENTA: Teoria e prática do pregão. Parte I - Modalidades de licitação: quando usar o pregão. Pregão presencial e eletrônico. Procedimentos administrativos para realização do pregão: a) como abrir um processo licitatório; b) pré cotação; c) preparação para a formalização do edital; d) grupo de apoio/comissão julgadora; e) penalidades; f) o edital; g) pregão por itens e por lotes; h) casos especiais: 1- o pregão de medicamentos; 2- o pregão por maior desconto. Parte II: a) a seção do pregão; b) simulação de uma sessão de pregão presencial; c) credenciamento; d) abertura das propostas; e) fase de lances; f) desistências (exceções durante a sessão); g) procedimentos para as pequenas e micro empresas; h) o empate; i) negociação; j) habilitação; k) adjucação; l) recursos e ressalvas; m) homologação; n) empenho. Parte III: a) contrato/ordem de serviços; b) acompanhamento da entrega dos materiais/serviços; c) finalização do processo com a nota fiscal/relatórios/medições.

FEM-0200 - GESTÃO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 364 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-0203 - ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: BASTIAAN PHILIP REYDON - Ementa: Principais abordagens teóricas: neoclássica, ecologia (ecological economics), desenvolvimento sustentável (ecodesenvolvimento) institucionalista/evolucionista. Instrumentos de política ambiental: instrumentos de controle (principais instrumentos de regulação, critérios de determinação de normas, vantagens e desvantagens da regulamentação), instrumentos econômicos de gestão ambiental (princípio do poluidor/pagador, mercados de direito a poluir, taxas e subsídios, problemas operacionais, vantagens da taxaço). Avaliação de impactos ambientais (indicadores de sustentabilidade, avaliações econômicas baseadas no valor total e na relação custo/benefício, avaliação indireta via preços e/ou produção, avaliação direta via mercados implícitos ou mercados substitutos, avaliação de mercados hipotéticos, avaliação contingente, críticas às técnicas de valorização do meio ambiente, vantagens e desvantagens da análise custo/benefício).

• FEM-0206 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ARCHIMEDES PEREZ FILHO - Ementa: Conceitos e objetivos do uso e ocupação do solo. Levantamento utilitário e características do meio físico. Aplicação de técnicas e métodos apropriados ao planejamento do uso e ocupação do solo. Classificação de terras tendo por base o sistema de capacidade de uso. Estudo de caso: Estado de São Paulo. Ocupação do solo urbano, planos diretores.

• FEM-0207 - DIREITO AMBIENTAL

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Introdução ao direito ambiental: trinômio natureza - desenvolvimento - direito. Desenvolvimento sustentável, ambiente e qualidade de vida. Elementos e características do direito ambiental. O poder de polícia do meio ambiente. Atividade agrária: o aproveitamento dos recursos naturais, o estatuto da terra, a política ambiental no direito agrário. O direito internacional do meio ambiente, a evolução dos princípios e a nova ordem internacional. Mecanismos jurídicos de proteção do meio ambiente: medidas preventivas e medidas punitivas, a ação civil pública, a rotulagem ambiental. A agenda 21. As convenções do clima e da biodiversidade. Política ambiental na união européia. Principais evoluções da legislação comparada.

• FEM-0216 - INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceitos fundamentais: escassez, capacidade de suporte do meio, poluição e ciclos naturais; Uso dos recursos naturais: evolução e perspectivas; Principais problemas ambientais em âmbito local, e repercussões locais de problemas ambientais de dimensões regionais e globais; Qualidade do meio ambiente sob os enfoques corretivo e preventivo; Introdução aos instrumentos de política ambiental; Participação da sociedade nos processos de tomada de decisão; As diferentes esferas da gestão ambiental (local, regional, estadual e federal).

• FEM-0224 - SAÚDE OCUPACIONAL E O MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Ambiente e saúde humana (introdução, considerações gerais, princípios de saúde pública e controle da poluição ambiental). Água, solo e disseminação de doenças (água na transmissão de doenças, patógenos do solo. Doenças humanas veiculadas pelo ar, problemática dos aerossóis, mecanismos de transmissão). Ecologia, epidemiologia e análise crítica de microorganismos patogênicos humanos em águas e águas de esgoto. Legislação: padrões de qualidade da água quanto a seus múltiplos usos.

• FEM-0226 - RESPONSABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceitos e características. Base doutrinária. Ética ambiental. As empresas no contexto das mudanças sociais, ambientais e globais. A revisão do papel do Estado. As parcerias público-privadas. As ações empresariais em unidades do mundo desenvolvido e em desenvolvimento. A responsabilidade do capital com a presente e futuras gerações. As respostas institucionais para a sustentabilidade no desenvolvimento. Análise.

• FEM-0227 - GESTÃO DA QUALIDADE DO AR

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Fundamentos da poluição do ar: conceitos e definições (atmosfera: composição, estrutura e circulação). Dispersão, transformação e destino dos poluentes atmosféricos. Conceito e indicadores de qualidade do ar. Principais poluentes atmosféricos e suas fontes (quantificação, qualificação, inventários de fontes e poluentes). Modelos de qualidade do ar. Instrumentos de gestão da qualidade do ar: utilização no Brasil e a experiência internacional. Gestão de bacias atmosféricas saturadas. Avaliação da qualidade do ar: redes de monitoração, padrões de qualidade, manuseio e divulgação dos dados. Situação da qualidade do ar em algumas regiões do Brasil. Efeitos da poluição atmosférica (meio físico e biótico, episódios críticos, efeitos globais). Procedimentos e tecnologias de monitoramento e de controle de emissões atmosféricas (gases, vapores e particulados) em fontes fixas. Procedimentos e tecnologias de monitoramento e de controle de emissões atmosféricas (gases, vapores e particulados) em fontes móveis. Técnicas e tecnologias "end of pipe" versus controle na fonte.

• FEM-0228 - GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Ciclo hidrológico e bacias hidrográficas: conceituação, conceito de disponibilidade hídrica (usos consuntivos e não consuntivos) e de qualidade da água. Principais poluentes (orgânicos e inorgânicos), sua dinâmica no ecossistema (autodepuração, eutrofização, etc.) e suas fontes (industriais, agrícolas, etc.). Avaliação da qualidade da água: redes de monitoração, padrões de qualidade, manuseio e divulgação dos dados. Situação da qualidade e disponibilidade de água em algumas bacias hidrográficas do Brasil. Procedimentos e tecnologias de redução da geração e de tratamento de efluentes líquidos domésticos e industriais. Procedimentos e tecnologias de redução do uso de água (usos consuntivo e não consuntivo) residencial, industrial e agrícola. Aspectos políticos e institucionais da gestão de bacias hidrográficas (comitês de bacias federais e estaduais, agências de água, conflitos de interesses, etc.). Apresentação e análise crítica dos instrumentos de gestão: licenciamento ambiental, outorgas de captação e lançamento, cobrança pelo uso da água. Estudos de caso: bacias dos rios piracicaba, são francisco e alto-tietê.

- **FEM-0229 - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Definição, caracterização e classificação de resíduos (industrial, agrícola, domiciliares e dos serviços de saúde). Técnicas e tecnologias de tratamento e de disposição de resíduos. Legislação aplicável. Mecanismos de prevenção e controle na fonte: redução, reciclagem e reuso. Reciclagem: procedimentos, tecnologias, legislação, arranjos comerciais e sociais. Estudos de casos.
- **FEM-0230 - ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCO**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Crise: definições e perspectivas. Fatores comuns a diversas crises ambientais. Significado organizacional: crise e aprendizagem coletiva. Análise de problemas ambientais dos processos produtivos. Aplicação dos conceitos de gestão ambiental e de análise de ciclo de vida do produto a estudos de caso a serem desenvolvidos em grupo. Exercícios simulados.
- **FEM-0231 - FINANCIAMENTO DE PROJETOS AMBIENTAIS**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Linhas de crédito e financiamento nacionais e internacionais. Fundos específicos: PNMA, PROCOP, GEF, BID, PNUMA, etc. Estruturação de projetos e acesso a fundos destinados a projetos ambientais. Objetivos, funções e limitações da administração financeira com perfil de sustentabilidade. Protocolo do Equador, Dow Jones Sustainability Index, World Business Council for Sustainable Development. Definição de políticas de investimento, financiamento e dividendos com perfil de sustentabilidade.
- **FEM-0232 - GESTÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS**
Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Fontes de poluição dos solos e das águas subterrâneas. Comportamento de poluentes no solo e na água subterrânea. Identificação e caracterização de áreas contaminadas: métodos indiretos de investigação, métodos de avaliação preliminar, métodos diretos de investigação, monitoramento das zonas não saturada e saturada. Técnicas de remediação de locais contaminados: processo físicos, químicos e biológicos. Legislação relativa a solos e águas subterrâneas. Gerenciamento de áreas contaminadas: priorização e conflitos de interesses. Estudos de casos.
- **FEM-0233 - MUDANÇA CLIMÁTICAS GLOBAIS E O MERCADO DE CARBONO**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: aspectos científicos: certezas e incertezas. O mecanismo de desenvolvimento limpo. O mercado de carbono. Brasil: oportunidades e desafios ao setor privado e ao poder público.
- **FEM-0234 - PLANEJAMENTO, LICENCIAMENTO AMBIENTAL E ACOMPANHAMENTO DE EMPREENDIMENTOS**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: As opções tecnológicas, locacionais e de porte como fatores críticos do planejamento de empreendimentos. O papel dos instrumentos da política nacional de meio ambiente no planejamento, implantação, controle e monitoramento de empreendimentos. Avaliação ambiental estratégica. Aspectos legais, normativos e procedimentais do licenciamento ambiental de empreendimentos e de sua renovação. A dinâmica da melhoria contínua de desempenho ambiental na gestão de empreendimentos. As áreas funcionais e a gestão da organização como um todo dentro da legislação ambiental.
- **FEM-0235 - QUESTÕES AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS**
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Apresentação temática de casos atuais emblemáticos, com a participação de especialistas e instituições/pessoas diretamente envolvidas.
- **FEM-0236 - ECOLOGIA INDUSTRIAL E PREVENÇÃO À POLUIÇÃO**
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Garantia da qualidade ambiental: enfoques corretivo e preventivo. Cadeias de produção e cadeias de responsabilidades. Ecologia industrial: conceitos e aplicações. Avaliação do ciclo de vida: aspectos metodológicos e sua aplicação na identificação e priorização de alternativas de melhorias ambientais em produtos, processos e unidades produtivas. Ecologia industrial e prevenção à poluição nos sistemas de gestão ambiental (SGAs): limites e potencialidades. Ecologia industrial e prevenção à poluição face aos instrumentos de políticas públicas: limites e potencialidades.
- **FEM-0237 - SISTEMA INTEGRADO DE SAÚDE, TRABALHO E MEIO AMBIENTE**
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Teoria das organizações e teorias de gestão, gestão integrada como cultura organizacional, novos padrões, sustentabilidade, responsabilidade social, integração, qualidade total, gestão de pessoas, negócios sustentáveis. Modelos de gestão e modelos centrados em saúde e segurança do trabalho, incluindo alguns aspectos da gestão integrada como comunicação e cultura organizacional. Modelos de gestão ambiental. A variável sócio-ambiental nas estratégias empresariais como parte da viabilidade econômica.
- **FEM-0238 - METODOLOGIA DE PESQUISA**
Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Orientação, a ser feita em sala de aula, para a realização do trabalho de pesquisa.

FEM-0300 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 620 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEM-0301 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Histórico da engenharia de segurança. Responsabilidades dos engenheiros de segurança. Entidades. Acidentes: causas e consequências. Lesões. Riscos das atividades laboriais.
- **FEM-0302 - PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES I**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Bombas e motores. Veículos industriais. Equipamentos de elevação e transporte. Ferramentas manuais e motorizadas. Caldeiras. Fornos. Compressores. Soldas. Arranjo físico dos locais de trabalho. Tanques. Silos. Tubulações. Sinalizações.
- **FEM-0303 - HIGIENE DO TRABALHO I**
Carga Horária: 50 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Riscos causados por agentes físicos: vibrações, temperaturas extremas, ruídos, radiações ionizantes, não ionizantes, infravermelha e ultravioleta, raios laser, pressões extremas.
- **FEM-0304 - PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES II**
Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Sistemas de proteção coletiva. Equipamentos de proteção individual. Segurança em edificações e construções civis. Eletricidade. Cabines de transformação. Pára-raios. Legislação.
- **FEM-0305 - HIGIENE DO TRABALHO II**
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Ruído: ocorrência, características físicas, medição e controle. Iluminação: conceitos gerais, níveis de iluminação, medição e controle.

- FEM-0306 - ERGONOMIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Conceituação. Fisiologia do trabalho. Fadiga. Aspectos antropométricos. Sistema homem-máquina. Dimensionamentos - limitações.

- FEM-0307 - ADMINISTRAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA DE SEGURANÇA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Administração: princípios, política e programa. Organização dos serviços de segurança. Aspectos éticos. Informática na administração. Relação de custo-benefício. Interfaces com outras áreas. Programa de segurança.

- FEM-0308 - GERÊNCIA DE RISCOS

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Riscos empresariais. Riscos puros e especulativos. Sistemas. A empresa como sistema. Confiabilidade. Análise de riscos. Árvore de falhas. Probabilidades. Avaliação das perdas. Prevenção e controle. Seguros. Administração de seguros.

- FEM-0309 - HIGIENE DO TRABALHO III

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Riscos químicos. Agentes químicos sólidos, líquidos e gasosos. Limites de tolerância. Medidas de controle individual e coletivo. Aferição dos riscos.

- FEM-0310 - O AMBIENTE E AS DOENÇAS DO TRABALHO I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Serviços de medicina. Relacionamento com a engenharia de segurança. Doenças do trabalho. Agentes físicos, químicos e biológicos. Primeiros socorros. Noções de fisiologia. Intoxicação. Envenenamento. Respiração artificial. Transporte de acidentados. Parada respiratória e cardíaca. Respiração artificial. Massagem cardíaca. Feridas. Queimaduras e hemorragias.

- FEM-0311 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E EXPLOSÕES

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Fogo: características físicas e químicas. Combustão. Carga de avaliação. Sistemas de alarme e detecção. Agentes extintores. Equipes de combate a incêndio. Técnicas de salvamento. Explosivos: identificação, controle de explosões, inspeções, planos de abandono do local. Legislação.

- FEM-0312 - LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Conceitos básicos sobre Constituição, Lei, Decreto, Portaria e sua hierarquia. Legislação acidentária, trabalhista e sindical. Consolidação das Leis do Trabalho. Responsabilidades profissional, trabalhista, civil e criminal. Co-responsabilidade. Embargo e interdição. Normas e recomendações da Organização Internacional do Trabalho. Normas técnicas, nacionais e internacionais. Elaboração de normas. Ordens de serviço e normalização interna.

- FEM-0313 - TÉCNICAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Causas de incêndios. Equipamentos de combate. Táticas e técnicas de combate a incêndios.

- FEM-0314 - HIGIENE DO TRABALHO IV

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Ventilação: conceitos gerais. Ventilação para conforto térmico. Ventilação natural, diluidora e exaustora. Avaliação de sistemas de ventilação.

- FEM-0315 - PSICOLOGIA NA ENGENHARIA DE SEGURANÇA, COMUNICAÇÃO E TREINAMENTO

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Psicologia: noções básicas, personalidade. Aspectos psicológicos do trabalho e do acidente. Seleção de pessoal. Treinamento. Aptidão: Aspectos comportamentais. Comunicação: relatórios técnicos, relações humanas, dinâmica de grupo.

- FEM-0316 - SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Avaliação e controle do trânsito. Causas de acidentes. Tipos de acidentes e suas prevenções. Análise de acidentes. Sinalização. Transporte de cargas. Atendimento de emergência. Treinamento. Manutenção preventiva.

- FEM-0317 - SEGURANÇA RURAL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Saúde ocupacional rural. Defensivos agrícolas: transporte, armazenagem, manipulação e aplicação. Riscos no emprego de máquinas, veículos, implementos e ferramentas agrícolas. Prevenção de incêndios florestais.

- FEM-0318 - PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Preservação do meio ambiente. Avaliação e controle de poluentes. Qualidade do ar e da água. Purificação do ar e da água. Preservação do solo. Serviços básicos de emergência. Resíduos industriais. Legislação. Órgãos e instituições regulamentadoras.

- FEM-0319 - O AMBIENTE E AS DOENÇAS DO TRABALHO II

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Toxicologia. Agentes tóxicos. Penetração e eliminação de agentes tóxicos no organismo. Proteção do organismo. Absorção e metabolismo. Desintoxicação. Limites de tolerância. Métodos de investigação toxicológicos.

- FEM-0388 - MONOGRAFIA SOBRE ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PABLO SIQUEIRA MEIRELLES - Ementa: Definição de tema específico a ser aprofundado. Orientação sobre metodologia do trabalho científico. Orientação específica no tema a ser desenvolvido. Realização de pesquisa bibliográfica. Desenvolvimento e redação do trabalho de monografia.

FEM-0332 - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: NIEDERAUER MASTELARI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEM-0329 - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL UTILIZANDO MICROCONTROLADORES

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Arquiteturas de microcontroladores e microprocessadores. Programação em linguagem C de Microcontroladores. Técnicas de programação em tempo real. Máquinas de estado. Interfaces de entrada/saída: A/D, D/A, Temporizadores, PWM, Comunicação serial: RS232, I2C, SPI. Comunicação entre dispositivos microprocessados. Interrupções.

• FEM-0334 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO POR USINAGEM I

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Conceitos de Usinagem. Programação CNC Manual. Utilização de sistema CAD/CAM para programação CNC. Experimento em Laboratório: Fabricação de uma peça projetada em sala de aula pelos alunos no Centro de Usinagem.

• FEM-0345 - SISTEMA DE FERRAMENTAL FLEXÍVEL

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Conceituação de sistemas de troca rápida de ferramenta. Critérios para avaliações técnicas em aplicações práticas. Bases para o projeto de ferramenta. Padronizações. O projeto de ferramenta flexível. Troca rápida e 'set-up' de ferramentas. Estudo de casos.

• FEM-0348 - COMPUTAÇÃO - PROGRAMAÇÃO, LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Sistemas de informação visto como solução organizacional e administrativa baseada na tecnologia da informação. Classificação dos sistemas de informação: TPS, KWS, OAS/SAE, MIS/SIG, DSS/SAD, EIS/ESS. Sistemas de informação estratégicos. Sistemas de informação inteligente. Conhecimentos básicos sobre banco de dados. Inteligência artificial: definições, conceitos, áreas de aplicação. Introdução à engenharia do conhecimento. Aplicação de linguagem de programação adequada à inteligência artificial. Sistemas especialistas: definições, conceitos e suas aplicações. Redes neurais: definições, conceitos e suas aplicações.

• FEM-0349 - PROCESSAMENTO DE SINAIS NO MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Processamento de sinais analógicos: conversão analógica/digital, tratamento do sinal no domínio do tempo e da frequência. Instrumentação. Monitoramento dos processos de usinagem via emissão acústica, vibração, força e corrente elétrica. Monitoramento dos processos de conformação plástica.

• FEM-0350 - SISTEMAS PRODUTIVOS E ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Introdução ao ambiente de produção e seus novos desafios face a globalização da economia. Introdução aos conceitos de Just-in-time (JIT) e planejamento de recursos de manufatura (MRPII). JIT - as mudanças na produção: tecnologia de grupo redução dos tempos de preparação, mix de produção. JIT game: montagem de fábrica de canetas com os alunos participantes do curso em duas situações: layout funcional com ordens de produção. Layout celular com cartões KANBAN. MRPII - planejamento operacional, planejamento mestre de produção e planejamento de necessidades materiais (MRP). O ambiente JIT/MRPII. A teoria das restrições: a administração dos gargalos de produção, as medidas operacionais globais e o método tambor-pulmão-corda.

• FEM-0351 - SISTEMAS SUPERVISÓRIOS INDUSTRIAIS E REDES DE COMUNICAÇÃO EM AUTOMAÇÃO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Modelo de camadas ISO/OSI. Meio físico de transmissão: 4-20 mA, Hart, RS232/422/485. Topologia de redes. Overview sobre as redes industriais de campo: Field-bus, PROFIBUS, INTERBUS-S, LONWORKS e CAN-Open; Vantagens e Inconvenientes. Redes locais Industriais: Ethernet, Wireless LAN. MODBUS, TCP-IP. Técnicas de projeto de redes industriais. Arquitetura Básica e Configuração de Sistemas Supervisórios. Sistemas Supervisórios: Segurança, Drivers de comunicação, OPC (OLE for Process Control), Servidor de dados, telas, associações, bibliotecas, scripts, bancos de dados, alarmes, históricos, relatórios, receitas. Utilização de Sistema Supervisório através da Internet. Exemplos de Aplicações utilizados na indústria de Manufatura e Processo.

• FEM-0352 - TÉCNICAS AVANÇADAS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL UTILIZANDO CLP S

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Introdução aos Sistemas Automatizados de Produção - Descrição de Sistemas Sequenciais a partir de GRAFCET (SFC). Arquitetura Básica e Configuração de PLCs. Sistema de Operação do PLC. Modos de programação de CLP s. Programação de PLC em Linguagem Ladder: Instruções Booleanas, Temporizadores, Contadores, Manipulação de Variáveis em Controle do Programa. Funções Avançadas: Operações Matemática, etc. Controle de Variáveis Analógicas - Interfaces AD, DA e Controladores P, PL, PID. Programação Estruturada de PLC em Linguagem Ladder (Estágios). Exemplos de Aplicações utilizados na indústria de Manufatura e Processo.

FEM-0650 - ENGENHARIA AUTOMOBILÍSTICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: FRANCO GIUSEPPE DEDINI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-0651 - REVISÃO DOS CONCEITOS BÁSICOS DE ENGENHARIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Revisão de estática e resistência dos materiais. Revisão de cinemática e dinâmica. Revisão de termodinâmica e transferência de calor. Revisão de materiais e processos de transformação.

• FEM-0652 - ORGANIZAÇÃO, QUALIDADE E RESPONSABILIDADE LEGAL NA INDÚSTRIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: A indústria automotiva na política econômica do Brasil. Montadoras brasileiras - suas origens e participação no Mercosul. Parque de fornecedores da indústria montadora de veículos (matéria prima e autopeças). Sistemas gerenciais de desenvolvimento do produto: a interação entre montadoras e autopeças, equipes multifuncionais, engenharia simultânea, sistema de controle de projetos, CAD/CAM/CAE. Qualidade: qualidade e competitividade, sistemas de qualidade, análise preventiva de falhas e seus efeitos (FMEA), o plano de controle de qualidade, a garantia do produto, ISO 9000 e QS 9000. Responsabilidade legal: lei de proteção ao consumidor, regulamentos específicos, campanhas de chamadas de veículos (recall campaigns).

• FEM-0653 - FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Metodologias de projeto para novos produtos. Indivíduos e empresas empreendedoras. Criatividade: individual e coletiva, métodos de desenvolvimento, aplicação. Melhoria da qualidade: ferramentas fundamentais, desdobramento da função qualidade (QFD), a casa da qualidade. A função custo/valor do produto. Engenharia do valor e análise do valor. Planejamento do produto. Projetar para ciclo de vida/reciclagem.

• FEM-0654 - CONFIABILIDADE, MANTENABILIDADE E DISPONIBILIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Distribuições estatísticas. A curva da mortalidade, fases do produto. Tipos de falha e MTTF. Conceituação e confiabilidade. Relações entre as funções da confiabilidade. Manutenibilidade. Disponibilidade. Ensaios normais e acelerados. Testes de aceitação de lotes. Planejamento da disponibilidade de equipamentos e máquinas. Ciclo de vida.

• FEM-0655 - INTRODUÇÃO À DINÂMICA VEICULAR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Dinâmica veicular: tipos de movimento, graus de liberdade, tipos de modelagem, equações dinâmicas, métodos de solução e simulação. Desempenho veicular. Influência dos sistemas e componentes automotivos no desempenho: curva de motores, transmissões, direção, suspensão, sistemas de frenagem, veículos articulados. Parâmetros de projeto. Otimização de parâmetros. Sistemas dinâmicos de controle de tração, frenagem e aceleração.

• FEM-0656 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS VIBRAÇÕES EM VEÍCULOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Introdução às vibrações mecânicas. Sistemas de um grau de liberdade: frequência natural, amortecimento, mola equivalente, estabilidade, tipos de excitação, ressonância e velocidade crítica. Sistemas com mais de um grau de liberdade: forma modal, antirressonância, nós de um modo. Respostas de um sistema. Isolamento de vibração. Absorvedores de vibração. Tipos de vibrações veiculares. Modelagem e simulação. Controle ativo de vibrações.

• FEM-0657 - MATERIAIS EM COMPONENTES AUTOMOTIVOS: FALHAS, DESGASTE E FADIGA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Materiais metálicos aplicados na indústria automotiva - estrutura e propriedades. Tratamento térmico dos metais. Dureza e sua relação com as propriedades dos materiais. Tratamentos superficiais decorativos e de proteção. Corrosão e procedimentos para minorar seus efeitos. Materiais não metálicos. Lubrificantes. Combustíveis. Falhas em componentes automotivos. Tribologia - desgaste. Fadiga. Fragilização por processos químico-metalúrgicos.

• FEM-0658 - MOTORES E TRANSMISSÕES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Sistemas de propulsão de veículos. Motores de combustão interna. Princípios de operação e classificação: curvas de motores, ciclos termodinâmicos, motores comprimidos, motores Wankel, Stirling e turbinas, sistemas de comando e controle de motores, sistemas de alimentação, sistemas de exaustão, sistema de arrefecimento, sistemas de lubrificação. Sistemas de transmissão: acoplamento de embreagens, transmissões mecânicas (escalonadas, planetários, caixas Wilson e CVT's), transmissões automáticas, transmissões assistidas, eixos propulsores e diferenciais, tração integral. Veículos híbridos.

• FEM-0659 - CARROCERIAS E SISTEMAS DE PROTEÇÃO AO OCUPANTE DO VEÍCULO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Carrocerias: dimensões principais, estruturas usuais, materiais empregados, processos de projeto, o uso do CAD e CAE, o uso de programas de análise e simulação. Segurança veicular: proteção passiva e ativa, sistemas de amortecimento de impactos, requisitos legais. Equipamentos de segurança, projeto seguro.

• FEM-0660 - ATUAÇÃO E CONTROLE: ELÉTRICOS, ELETRÔNICOS, HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Introdução aos sistemas automatizados aplicados na indústria automotiva. Revisão dos princípios básicos das técnicas eletro-eletrônica, eletro-pneumática e eletro-hidráulica: bombas, compressores, acumuladores e reservatórios, válvulas e atuadores. Geração de energia elétrica nos veículos: baterias e acumuladores, sistemas de distribuição - condutores e multiplex. Sistemas eletrônicos: circuitos lógicos reprogramáveis, gerenciamento de motores, transmissões e freios. Sistemas de supervisão e controle: comunicação, informação e sinalização. Sistemas auxiliares de conforto: vidros, alarmes, travas, etc. Exemplos de aplicação: sistemas hidráulicos: direção, freios, transmissão automática, ventiladores, suspensão ativa, etc., sistemas pneumáticos: freios e suspensões.

• FEM-0661 - ERGONOMIA E ACÚSTICA VEICULAR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Introdução à ergonomia. O sistema homem-máquina. Antropometria: dados antropométricos, dimensionamento de espaço de trabalho, assentos e acessos. Biomecânica: postura, esforços, fadiga. Dispositivos de informação e controle: introdução à teoria da informação, percepção da informação, mostradores, controles. Ambiente: temperatura, ruído, vibrações, iluminação. Acústica veicular: introdução, geração de ruídos e emissão sonora, equipamento de medição e instrumentação, tratamento dos sinais, isolamento acústico, ruído dos componentes veiculares e normas, estudo de casos, sistemas ativos e passivos.

• FEM-0662 - ANÁLISE MODAL APLICADA A COMPONENTES AUTOMOTIVOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Revisão de sistemas de um grau de liberdade. Sistemas com vários graus de liberdade. Apresentação da formulação de análise modal: analítico, experimental, análise de sinais e instrumentação, aplicação em análise e desenvolvimento de componentes automotivos. Exemplos práticos de aplicação.

• FEM-0663 - TÉCNICAS EXPERIMENTAIS PARA ENGENHARIA AUTOMOBILÍSTICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Instrumentação básica para medição de torque, rotação, vazão, pressão e temperatura. Sensores de posição, velocidade e aceleração. Túneis de vento automobilísticos. Técnicas de medidas e teste. Análise de erro experimental. Testes em bancadas. Testes de veículo de passeio, comercial e de alto desempenho. Testes de motor.

• FEM-0664 - ANÁLISE ESTRUTURAL PELO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Conceitos básicos em mecânica dos sólidos. Métodos dos resíduos ponderados. Discretização e funções de interpolação. Matrizes dos elementos, elementos isoparamétricos, integração numérica. Critérios de convergência. Incerteza versus erro. Elementos tipo p e h. Construção de modelos: malha mapeada e automática. Análise estática: tensão e deformação. Análise de instabilidade: flambagem. Análise dinâmica: modal, harmônica e transiente.

• FEM-0665 - ANÁLISE DINÂMICA DE VEÍCULOS ATRAVÉS DE MODELOS DE MULTICORPOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCO GIUSEPPE DEDINI - Ementa: Revisão da teoria de multicorpos. Equações diferenciais e movimentos, equações algébricas e restrições. Restrições holômicas e não-holômicas. Princípios da formulação, métodos de energia, modelos Eulerianos e Lagrangeanos, coordenadas generalizadas e graus de liberdade. Métodos de aplicação, método de Kane e equações dinâmicas de Kane. Implementação computacional e ambientes. Protótipos virtuais no desenvolvimento de projeto. Testes virtuais de dirigibilidade, atitude e frenagem. Estudo de casos.

FEM-1000 - ENGENHARIA DA QUALIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ETORE BRESCIANI FILHO

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-1001 - FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Organização do processo de trabalho (fordismo e taylorismo). Organizações tradicionais e organizações em rede. Organização funcional e por processos. Participação da tecnologia de informação na organização. Liderança e motivação. Dinâmica de grupo. Criatividade individual e organizacional. Consequências dos novos paradigmas organizacionais na gestão da qualidade.

• FEM-1002 - ESTATÍSTICA APLICADA À ENGENHARIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Tipos de dados. Coleta, apuração e exposição de dados. Distribuição de frequências e histogramas. Medidas de locação: média, mediana, moda. Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão. Probabilidades: regras de cálculos. Distribuições de probabilidade: binomial, Poisson, normal. Indicadores da qualidade: dpu, dpo, dpmo, sigma. Intervalo de confiança. Teste de hipóteses (comparação de processos). Correlação e regressão.

• FEM-1003 - MARKETING NA ENGENHARIA DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Conceitos fundamentais de marketing. Análise de oportunidade e planejamento. Administração do composto de marketing: produto, preço, praça e promoção. Marketing na engenharia da qualidade. Serviço ao cliente. Aperfeiçoamento da qualidade.

- **FEM-1004 - GESTÃO DA ENGENHARIA DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Conceitos básicos de administração: planejamento, organização, execução e controle. Diferentes conceitos de qualidade. Modelos de gestão da qualidade. Projeto e planejamento da qualidade. Organização e controle da qualidade. Custos da qualidade. Documentação do sistema da qualidade. Medição da qualidade. Aplicabilidade de métodos estatísticos. Comunicação e treinamento na qualidade. Cultura da qualidade apoiada em grupo. Gestão de mudanças. Gestão do relacionamento com clientes.

- **FEM-1005 - CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Introdução ao controle estatístico de processos. Definição do processo. Gráficos de controle por variáveis. Gráficos de controle por atributos. Interpretação e análise dos gráficos de controle. Critérios econômicos na construção de gráficos de controle. Análise de capacidade ou comportamento. Ferramentas básicas de análise do controle estatístico de processos. Gráficos especiais. Gerenciamento do controle estatístico de processo.

- **FEM-1006 - GESTÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Conceito de custos da qualidade: categorias e elementos. Noções financeiras básicas. Implementação do programa de custos da qualidade. Programa de redução dos custos da qualidade.

- **FEM-1007 - TÉCNICAS DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Método de solução de problemas. Desdobramento da função da qualidade. Engenharia simultânea. Análise de modos de falhas. Projeto de experimento. Confiabilidade do produto. Análise multivariada. Novas ferramentas gerenciais.

- **FEM-1009 - TÉCNICAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Revisão dos conceitos básicos de administração. Total Quality Management e Just-in-Time. Teoria das restrições. Análise de valor. Manutenção produtiva total. Plano de melhoramentos contínuos. Reengenharia dos processos. Gerenciamento por diretrizes.

- **FEM-1010 - CERTIFICAÇÃO E PREMIAÇÃO NA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Revisão do conceito da qualidade e da garantia da qualidade. ISO-9000: norma genérica para empresas industriais e prestadoras de serviços. Normas específicas para diferentes setores industriais (Automotivo, Mecânico, Químico, etc). Técnicas para implementação de normas da qualidade. Auditoria em sistemas da qualidade: certificação e entidades certificadoras. Certificados e prêmios de empresas aos seus fornecedores. Prêmio Malcolm Baldrige (EUA) e Prêmio Nacional da Qualidade (Brasil).

- **FEM-1011 - ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIA SOBRE QUALIDADE I**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Conceitos básicos sobre estudos e pesquisas científicas. Planejamento e elaboração de trabalhos científicos. Trabalhos acadêmicos na área da tecnologia e da administração. Técnica do estudo de casos. Normas técnicas de pesquisa bibliográfica. Normas técnicas de elaboração de documentos acadêmicos. Elaboração de um plano de estudo sobre qualidade (trabalho prático).

- **FEM-1012 - ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIA SOBRE QUALIDADE II**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Conceitos básicos sobre estudos e pesquisas científicas. Planejamento e elaboração de trabalhos científicos. Técnicas de redação de trabalhos científicos. Normas técnicas de pesquisa bibliográfica. Normas técnicas de elaboração de documentos acadêmicos. Elaboração da monografia sobre qualidade (trabalho prático).

- **FEM-1013 - GESTÃO E MODELAGEM DE PROCESSOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ETTORE BRESCIANI FILHO - Ementa: Características dos processos de produção e dos processos de negócios. Mudanças organizacionais radicais e incrementais. Organização por funções e a organização por processos. Métodos e técnicas relacionadas à análise e modelagem de processos. Aplicação de sistemografia para modelagem de processos. Participação da tecnologia da informação na análise e modelagem de processos. Apresentação de estudos de casos.

FEM-1300 - ENGENHEIRO CIVIL - ESTRUTURA METÁLICA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARCO LUCIO BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEM-1301 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: RENATO PAVANELLO - Ementa: Tração/compressão, torção circular, torção de perfis, flexão pura, flexão composta, flexão oblíqua.

- **FEM-1302 - ESTÁTICA DAS ESTRUTURAS**

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO ANTONIO MENEZES - Ementa: Morfologia das estruturas. Complementos de isostática: treliças, vigas Gerber, arcos tri-articulados. Princípios dos Trabalhos Virtuais. (P.T.V.) aplicados aos corpos rígidos e deformáveis. Leis de deslocamento das cadeias cinemáticas. Linhas de influência dos sistemas planos isostáticos. Solução de estruturas hiperestáticas pelo Processo dos Esforços. Efeitos de cargas, temperatura, defeitos de fabricação e recalques de apoio. Arcos hiperestáticos. Coeficientes relativos à forma, carga e condições de extremidade de barras. Solução de vigas contínuas. Equação dos três momentos. O Processo dos Deslocamentos: aplicações e automatização. Uso de programas aplicativos.

- **FEM-1303 - DESENHO TÉCNICO ASSISTIDO POR COMPUTADOR**

Carga Horária: 39 horas - Prof. Responsável: JOAO FRANCISCO FOGANHOLI - Ementa: Instrumentação e normas. Sistemas de projeções e perspectivas. Convenções e construções geométricas. Métodos descritivos. Rebatimento. Correspondência homológica. Operação inversa ao rebatimento. Mudança de planos. Introdução a um programa computacional de desenho. Desenho de elementos em perspectiva. Desenho de detalhes. Desenho de montagem. Aplicações em estruturas metálicas.

- **FEM-1304 - MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS APLICADO À ESTRUTURAS METÁLICAS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Matrizes de rigidez de barra e viga. Matriz de rigidez global. Análise de treliças e pórticos. Dimensionamento. Estabilidade de colunas.

- **FEM-1305 - AÇÕES E SEGURANÇA DAS ESTRUTURAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CECILIA AMORIM TEIXEIRA DA SILVA - Ementa: Segurança: conceito, métodos determinísticos, métodos semi-probabilísticos. Método dos Estados Limites. Classificação das ações em estruturas, carregamentos, combinações últimas e combinações de serviço. Ações devidas ao vento em edificações.

- **FEM-1306 - FUNDAÇÕES PARA ESTRUTURAS METÁLICAS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CECILIA AMORIM TEIXEIRA DA SILVA - Ementa: Sapatas isoladas rígidas. Blocos sobre estacas. Dimensionamento e detalhamento. Desenho das armaduras. Tubulões.

- FEM-1307 - ESTRUTURAS METÁLICAS I

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: JOSE LUIZ ANTUNES DE OLIVEIRA E SOUSA - Ementa: Dimensionamento de barras submetidas a tração, compressão, flexão simples e flexão composta. Ligações parafusadas. Ligações soldadas.

- FEM-1308 - ESTRUTURAS METÁLICAS II

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: JOAO ALBERTO VENEGAS REQUENA - Ementa: Concepções Estruturais para Coberturas, Edifícios de Andares Múltiplos, Mezaninos, Torres. Definições das Geometrias e dos Sistemas Gerais de Contraventamentos. Carregamentos e suas Combinações. Análise Estática Linear e Dimensionamentos das Estruturas. Utilização de Software nos Projetos.

- FEM-1309 - ESTRUTURAS METÁLICAS III

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MAURICIO DARIO - Ementa: Elaboração de Especificações Técnicas para Fornecimento de Estruturas Metálicas. Elaboração de Requisitos para Projeto, Fabricação e Montagem. Procedimentos para Elaboração de Memória de Cálculo. Análise Técnica de Proposta de Fornecedores. Análise Técnica de Desenhos de Detalhamentos e Montagem. Noções de Técnicas Construtivas.

FEM-1400 - ENGENHEIRO DE HVAC

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: LUIZ FELIPE MENDES DE MOURA

Disciplinas que compõem o curso:

- FEM-1401 - FUNDAMENTOS TERMODINÂMICOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: JOSE RICARDO FIGUEIREDO - Ementa: Revisão da termodinâmica, com ênfase em ciclo de refrigeração por compressão mecânica do vapor. Propriedades de estado da substância. 1ª Lei para Sistemas. 2ª Lei para Sistemas. 1ª Lei para Volumes de Controle.

- FEM-1402 - TROCADORES DE CALOR

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: WALDIR ANTONIO BIZZO - Ementa: Fundamentos da transferência de calor aplicados a trocadores de calor. Coeficientes locais e globais de troca de calor. Diferença de temperatura. Trocadores de calor tipo casco e tubos. Dimensionamento de trocadores de calor sem mudança de fase. Condensadores e evaporadores. Dimensionamento de condensadores e evaporadores. Trocadores aletados. Dimensionamento de trocadores aletados.

- FEM-1403 - CICLOS DE REFRIGERAÇÃO POR COMPRESSÃO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: LUIZ FELIPE MENDES DE MOURA - Ementa: Ciclos de refrigeração por compressão de vapor. Compressores. Condensadores e evaporadores. Dispositivos de expansão. Comportamento dos sistemas de compressão de vapor. Refrigerantes. Sistemas de ar condicionado.

- FEM-1404 - FUNDAMENTOS DE CONDICIONAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ARAI AUGUSTA BERNARDEZ PECORA - Ementa: Tipos de sistemas de condicionamento de ar, psicrometria, processos psicrométricos, qualidade do ar interior, índices de conforto térmico, cálculo de carga térmica.

- FEM-1405 - INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE EM CONDICIONAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: VIVALDO SILVEIRA JUNIOR - Ementa: Ciclos de refrigeração por compressão: teórico e real. Sistemas de simples e múltiplo estágios. Equipamentos comerciais (compressores, evaporadores, condensadores e acessórios). Instrumentos de controles convencionais e eletrônicos. Estratégias de controles em sistemas de refrigeração. Conservação de energia.

- FEM-1406 - SISTEMAS E COMPONENTES EM CONDICIONAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ARAI AUGUSTA BERNARDEZ PECORA - Ementa: Características e escolha de componentes de sistemas de ar condicionado: torres de resfriamento, resfriadores de líquido, tubulações e reservatórios, condensadores, evaporadores, compressores, dispositivos de expansão, serpentinas de resfriamento, lavadores de ar e filtros.

- FEM-1407 - SISTEMAS DE VENTILAÇÃO E FLUIDOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: WALDIR ANTONIO BIZZO - Ementa: Padrões de conforto ambiental, fontes e formação de poluentes em ambientes internos, métodos de controle de poluentes internos. Ventilação geral diluidora e ventilação local. Dispositivos de captação de poluentes. Equipamentos de controle de poluentes gasosos e particulados. Sistemas de distribuição de ar para condicionamento e ventilação. Dispositivos de componentes de sistemas de distribuição de ar. Sistemas de distribuição de fluidos. Rede de condutos de fluidos. Máquinas de fluxo para fluidos: bombas e ventiladores. Características e desempenho de máquinas de fluxo. Seleção e especificação de bombas e ventiladores.

- FEM-1408 - PROJETO E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: LUIZ FELIPE MENDES DE MOURA - Ementa: Projeto simplificado de um sistema de refrigeração: equacionamento do sistema, seleção e dimensionamento dos equipamentos. Introdução aos métodos de solução numérica de equações diferenciais: uso e desenvolvimento de pacotes de computação científica, apresentação de um estudo de caso, análise. Simulação da operação de um sistema de refrigeração fora das condições de projeto: método de Newton-Raphson, otimização das variáveis efetivas.

FEM-1500 - PROFISSIONAL DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER

Disciplinas que compõem o curso:

- FEM-1502 - ECONOMIA E AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ADEMAR RIBEIRO ROMEIRO - Ementa: Análise crítica dos métodos de valoração econômica dos bens e serviços ambientais. Na perspectiva teórica adotada, de sustentabilidade forte, a valoração econômica dos bens e serviços ambientais deve ser tratada de modo a levar em conta os riscos de perdas irreversíveis potencialmente catastróficos. Neste contexto teórico são analisados o papel da valoração econômica no processo de tomada de decisão, seus limites e as soluções possíveis. O princípio de precaução, sua conceituação e problemas operacionais são também avaliados.

- FEM-1503 - INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL E O MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: A relação energia e meio ambiente. Problemas locais de impacto local, regional e global associados ao meio ambiente. Características dos segmentos da indústria de petróleo e gás natural: exploração e produção, transporte, refino e comercialização. Natureza e impactos dos principais riscos ambientais em cada segmento da indústria. Programas corporativos (PETROBRAS) de gestão de riscos ambientais. Ações da indústria de petróleo e gás natural no Mundo.

- FEM-1504 - ANÁLISE DE RISCO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceitos básicos sobre riscos. Análise preliminar de perigos. Análise de perigos e operabilidade. Introdução à confiabilidade. Análise de árvore de falhas. Análise de árvore de eventos. Análise e avaliação de consequências e de vulnerabilidade. Estimativa e avaliação de riscos. Gerenciamento de riscos. Planos de emergência.

- FEM-1505 - DIREITO PREVIDENCIÁRIO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceituação. Legislação Previdenciária e sua aplicação. Legislações Acidentais. Convenções e Recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT. Responsabilidade Profissional. Análise de Casos.

- FEM-1506 - DIREITO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceito e características. Princípios fundamentais. Direito Ambiental e Direito Sócio-Ambiental. Legislação ambiental principal. Análise de Casos. Questões jurídicas práticas ligadas à sustentabilidade. As ocorrências jurídicas mais comuns e as suas respectivas soluções. Jurisprudência. O direito internacional do meio ambiente e os grandes acidentes. Conceituação e características do Direito Ambiental. Legislação Federal e do Estado de São Paulo. Procedimentos Administrativos. Políticas Públicas. Direito Internacional do Meio Ambiente.

- FEM-1507 - GESTÃO INTEGRADA SAÚDE, SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E QUALIDADE

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Desenvolvimento do conhecimento e de habilidades para gerenciamento de rotinas aplicadas a processos de estruturação e implementação de sistemas integrados de gestão, focados em qualidade, meio ambiente e em saúde e segurança. Os sistemas integrados de gestão são alinhados com as diretrizes das normas internacionais ISO 9001:2000, OHSAS 18001:1999 e ISO 14001:2004.

- FEM-1508 - AVALIAÇÃO DE IMPACTO E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Principais fontes de informações públicas de qualidade ambiental no Brasil. Elementos para sua sistematização e interpretação dos indicadores, utilizando o Estado de São Paulo como estudo de caso. Limites e possibilidades de integração entre informações de qualidade ambiental e informações de fontes de poluição industrial. Utilização de indicadores de qualidade do meio ambiente: águas superficiais, águas subterrâneas, ar e solo: na avaliação de impactos ambientais e na aferição de desempenho de sistemas de gestão.

- FEM-1509 - A RESPONSABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL CORPORATIVA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: Introdução dos conceitos de desenvolvimento sustentável e responsabilidade social empresarial. Relações entre o poder público e a sociedade civil. Ferramentas para a implementação e avaliação da responsabilidade social empresarial. Análise crítica de sistemas de gestão específicos (SGQ, SGA, etc).

- FEM-1510 - SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Relações Saúde e Meio Ambiente. Saúde Ocupacional: prevenção de riscos, avaliação e gestão. Vigilância Sanitária. Toxicologia, Toxicologia Industrial e Ocupacional e Toxicologia Ambiental. Análise de Casos.

- FEM-1605 - GESTÃO DO MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Garantia da qualidade ambiental: enfoques corretivo e preventivo. Cadeias de produção e cadeias de responsabilidades. Ecologia Industrial: conceitos e aplicações. Avaliação do Ciclo de Vida: aspectos metodológicos e sua aplicação na identificação e priorização de alternativas de melhorias ambientais em produtos, processos e unidades produtivas. Ecologia Industrial e Prevenção à Poluição nos Sistemas de Gestão ambiental (SGAs): limites e potencialidades. Ecologia Industrial e Prevenção à Poluição face aos instrumentos de políticas públicas: limites e potencialidades.

FEM-1600 - PROFISSIONAL DE ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER

Disciplinas que compõem o curso:

- FEM-1506 - DIREITO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceito e características. Princípios fundamentais. Direito Ambiental e Direito Sócio-Ambiental. Legislação ambiental principal. Análise de Casos. Questões jurídicas práticas ligadas à sustentabilidade. As ocorrências jurídicas mais comuns e as suas respectivas soluções. Jurisprudência. O direito internacional do meio ambiente e os grandes acidentes. Conceituação e características do Direito Ambiental. Legislação Federal e do Estado de São Paulo. Procedimentos Administrativos. Políticas Públicas. Direito Internacional do Meio Ambiente.

- FEM-1507 - GESTÃO INTEGRADA SAÚDE, SEGURANÇA, MEIO-AMBIENTE E QUALIDADE

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Desenvolvimento do conhecimento e de habilidades para gerenciamento de rotinas aplicadas a processos de estruturação e implementação de sistemas integrados de gestão, focados em qualidade, meio ambiente e em saúde e segurança. Os sistemas integrados de gestão são alinhados com as diretrizes das normas internacionais ISO 9001:2000, OHSAS 18001:1999 e ISO 14001:2004.

- FEM-1509 - A RESPONSABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL CORPORATIVA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: Introdução dos conceitos de desenvolvimento sustentável e responsabilidade social empresarial. Relações entre o poder público e a sociedade civil. Ferramentas para a implementação e avaliação da responsabilidade social empresarial. Análise crítica de sistemas de gestão específicos (SGQ, SGA, etc).

- FEM-1601 - CONCEITOS BÁSICOS DE CONFIABILIDADE E PROBABILIDADE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: KATIA LUCCHESI CAVALCA DEDINI - Ementa: Conceitos fundamentais em confiabilidade. Curva de mortalidade. modelos de falha e funções de confiabilidade. Distribuições estatísticas em confiabilidade. Conceitos de probabilidade. Confiabilidade de sistemas. Métodos de redução de sistemas complexos. Aplicações sobre confiabilidade de sistemas.

- FEM-1602 - ANÁLISE DE RISCOS AMBIENTAIS I

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceitos básicos sobre riscos. Técnicas de identificação de perigos (Análise Preliminar de Perigos - APP, Hazard & Operability Analysis - HazOp, FMEA, etc.). Contextualização dos conceitos básicos de confiabilidade. Análise de árvore de falhas. Análise de árvore de eventos. Análise e avaliação de consequências e de vulnerabilidade. Estimativa e avaliação de riscos. Avaliação de riscos. Introdução ao gerenciamento de riscos.

• FEM-1603 - ANÁLISE DE RISCOS AMBIENTAIS II

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Planos de emergência. Modelos de cálculo para simulações de impactos de eventos/estudos de caso (e.g., incêndios, explosões e emissões tóxicas). Cálculo de riscos: risco social e risco individual.

• FEM-1604 - RISCOS AMBIENTAIS NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceitos e características dos segmentos da indústria de petróleo e gás natural: exploração e produção, transporte, refino e comercialização. Análise da natureza e dos impactos dos principais riscos ambientais em cada segmento da indústria. Programas corporativos (PETROBRAS) de gestão de riscos ambientais. Estudos de caso.

• FEM-1605 - GESTÃO DO MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Garantia da qualidade ambiental: enfoques corretivo e preventivo. Cadeias de produção e cadeias de responsabilidades. Ecologia Industrial: conceitos e aplicações. Avaliação do Ciclo de Vida: aspectos metodológicos e sua aplicação na identificação e priorização de alternativas de melhorias ambientais em produtos, processos e unidades produtivas. Ecologia Industrial e Prevenção à Poluição nos Sistemas de Gestão ambiental (SGAs): limites e potencialidades. Ecologia Industrial e Prevenção à Poluição face aos instrumentos de políticas públicas: limites e potencialidades.

• FEM-1606 - SAÚDE E RISCOS OCUPACIONAIS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceitos básicos sobre riscos à saúde. Análise de riscos à saúde humana. Saúde Ocupacional: prevenção de riscos, avaliação e gestão. Toxicologia, Toxicologia Industrial e Ocupacional e Toxicologia Ambiental. Análise de Casos.

• FEM-1607 - PLANOS DE EMERGÊNCIA E INTERVENÇÃO

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: RACHEL NEGRAO CAVALCANTI - Ementa: Requisitos legais. Planos de Contingência e Emergência em programas de gestão de riscos ambientais. Comunicação organizacional. Comportamento social. Comunicação de riscos ambientais. Prevenção e diagnósticos de crises. Análise de casos.

• FEM-1608 - GESTÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Carga Horária: 35 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Introdução: sociedade de risco e crise sócio-ambiental. Características de acidentes industriais, em geral, e na indústria química, em particular. Dimensão organizacional e tecnológica de grandes acidentes. Mitigação de riscos a partir da educação e da comunicação. Aprendizagem organizacional. Programas de Atuação Responsável. Comunicação entre partes interessadas. Estudos de caso.

FEM-1700 - ENGENHEIRO ELÉTRICO/INSTRUMENTAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 376 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-1701 - MEDIDAS DE GRANDEZAS DINÂMICAS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Teorema de amostragem, medidas estatísticas, medidas de força, aceleração, velocidade e deslocamento.

• FEM-1702 - MEDIDAS DE GRANDEZAS FLUÍDAS E TÉRMICAS

Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: KAMAL ABDEL RADI ISMAIL - Ementa: Medidas de fluxo, temperatura, termopares e sensores piezo-elétricos.

• FEM-1703 - ATUADORES

Carga Horária: 37 horas - Prof. Responsável: AUTELIANO ANTUNES DOS SANTOS JUNIOR - Ementa: Atuadores elétricos e hidráulicos. Motores de passo e válvulas pneumáticas.

• FEM-1704 - EXTENSOMETRIA

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Utilização de extensômetros resistivos. Ponte de Wheatstone, Condicionamento de sinais de extensômetros, ponte completa, meia ponte, compensação de temperatura, procedimentos de fixação, aplicações.

• FEM-1705 - AQUISIÇÃO E CONDICIONAMENTO DE DADOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Conversores A/D, filtros analógicos, filtros digitais, circuitos sample/hold, estrutura de dados do IBM-PC.

• FEM-1706 - PROCESSAMENTO DE SINAIS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Processamento de Sinais Analógicos: Conversão analógica/digital, Tratamento do sinal no domínio do tempo e da frequência.

• FEM-1707 - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - ROBÓTICA E CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: HELDER ANIBAL HERMINI - Ementa: Caracterização das unidades dos CLPs. Análise por diagramas de contato e por circuitos lógicos. Algoritmos de otimização de circuitos. Linguagens de Programação de Robôs. Integração da manufatura com emprego de CLPs, e robôs.

• FEM-1708 - MEDICINA, SEGURANÇA E SAÚDE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Saúde do Trabalhador; segurança do Trabalho; Medicina do trabalho.

• FEM-1709 - TÉCNICAS AVANÇADAS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL COM O USO DE CLP'S

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: JOAO MAURICIO ROSARIO - Ementa: Introdução aos Sistemas Automatizados de Produção - Descrição de Sistemas Sequenciais a partir de GRAFCET (SFC). Introdução a Lógica - Circuitos Lógicos Digitais - Introdução a Problemas Sequenciais - Ferramentas utilizadas para descrição de sistemas sequenciais - Linguagem de Programação de CLP's - LadderDiagram (diagrama de contatos) e SFC.

• FEM-1710 - ATUALIDADES EM AUTOMAÇÃO NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: AUTELIANO ANTUNES DOS SANTOS JUNIOR - Ementa: O conteúdo da disciplina será definido de acordo com os temas e palestrantes contratados para ministrar os seminários.

FEM-1800 - ENGENHEIRO CIVIL - EDIFICAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARCO LUCIO BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-1801 - GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Introdução aos temas da disciplina: projeto como produto e como serviço; coordenação de projetos. Inserção do projeto no empreendimento de construção de edifícios: papel dos agentes do empreendimento face ao processo de projeto. O processo de projeto e sua gestão; etapas de desenvolvimento do projeto e retroalimentação do processo. Configuração das equipes de projeto dentro da lógica multidisciplinar. Elementos típicos e conteúdo das partes de um projeto. Projeto para produção como ferramenta para a qualidade e a inovação tecnológica; integração entre decisões no projeto e no canteiro de obras. Aplicações do conceito de Projeto para Produção e sua implementação no canteiro de obras. Coordenação de projetos: gestão e controle do processo; os possíveis coordenadores de projetos. Sistemas de informação para a coordenação de projetos. Coordenação de projetos e a gestão da qualidade: as interfaces entre os sistemas de gestão do empreendedor, dos projetistas e da construtora.

• FEM-1802 - GESTÃO E COORDENAÇÃO DE PROJETOS - ESPECIFICAÇÃO DE PROJETOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Importância do projeto para a qualidade e produtividade e para o desempenho da construção. Inserção da atividade de projeto no contexto do empreendimento. Etapas de elaboração do projeto e principais agentes envolvidos. Relações entre a empresa construtora e os projetistas. Coordenação de projetos. Integração entre o projeto e o processo de produção. Relações entre o projeto e o planejamento e controle da produção. Projeto para produção e suas aplicações. Retroalimentação do projeto a partir das atividades desenvolvidas no canteiro de obras.

• FEM-1803 - SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NAS EMPRESAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: O conceito da qualidade e seus desdobramentos na gestão de processos: inspeção, controle estatístico, garantia da qualidade e gestão da qualidade. Conceito de satisfação do cliente; clientes internos e externos; ciclo da qualidade na construção de edifícios. Ferramentas de gestão da qualidade: PDCA; Kaizen; Diagramas e fluxogramas de análise de processos; 5W2H (What, When, Why, Where, Who, How, How much); Benchmarking. Qualidade na cadeia produtiva. Certificação da qualidade de produtos e de sistemas: fornecedores de materiais e componentes; fornecedores de serviços. Elementos do sistema de gestão da qualidade em empresas construtoras; relações entre Suprimentos, Recursos Humanos, Projeto, Produção e Assistência Técnica. Normas da Série ISO 9000; processo de diagnóstico e implementação; acordos da qualidade. Certificação da qualidade; acordos setoriais e Planos Setoriais da Qualidade (PSQ); sistemas evolutivos de certificação da qualidade. Planos da qualidade do empreendimento (PQE): interfaces entre sistemas da qualidade do empreendedor, dos projetistas e dos construtores e fornecedores. Estudos de caso em Sistemas de Gestão da Qualidade.

• FEM-1804 - PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA DE CANTEIRO DE OBRAS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Significado do canteiro de obras na construção civil. Aspectos logísticos de sistemas de transportes em obras. Planejamento de espaço físico no canteiro. Posicionamento racional de equipamentos. Definição, projeto e implantação do canteiro de obras.

• FEM-1805 - TÉCNICAS CONSTRUTIVAS - TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Execução e detalhes de elementos construtivos estruturais: fundações, lajes, vigas, pilares, treliças. Construções industrializadas. Máquinas e equipamentos de obras. Patologia da construção e otimização de qualidade na construção. Interação entre projeto e obra.

• FEM-1806 - SISTEMAS PREDIAIS, HIDRÁULICO, SANITÁRIOS E GÁS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Sistemas prediais de água fria, quente, combate a incêndio com hidrantes e extintores, esgoto sanitário, água pluvial e gás combustível; conceituação, critérios de projeto e normalização.

• FEM-1807 - SISTEMAS ELÉTRICOS PREDIAIS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Noções de Geração, Transmissão e distribuição de energia elétrica. Materiais elétricos. Proteção e comando de circuitos elétricos. Luminotécnica. Lua artificial e natural. Projeto de instalações elétricas. Instalações de pára-raios. TV, som e telefone. Introdução à instalação de motores

• FEM-1808 - GESTÃO FINANCEIRA, ECONÔMICA E RISCO DE EMPREENDIMENTOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Os sistemas de decisão na empresa. Programação e controle. Análise de viabilidade Técnica, Financeira, Econômica e de Riscos de empreendimentos. Estudo de casos. A inflação e seus efeitos no planejamento. Incidência de Impostos.

• FEM-1809 - MONTAGEM DE EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS, PETROQUÍMICOS, SIDERÚRGICOS E ANDARES MÚLTIPLOS

Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Apresentar os métodos de montagem de edifícios industriais e seus equipamentos de uso. Planejamento da montagem. Cronograma da obra. Controle de Qualidade. Fiscalização, inspeção e diligenciamento.

FEM-1900 - CM ENGENHEIRO DE CAMPO - CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 496 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-1901 - COMISSIONAMENTO E CONDICIONAMENTO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Comissionamento X condicionamento (pre-comissioning). Definições gerais. O que é comissionamento. O que é condicionamento. Por que o condicionamento? Comissionamento X condicionamento (pre-comissioning). Plataformas Petrobras. Comissionamento X condicionamento (Pre-comissioning). Refinarias Petrobras. Comissionamento X condicionamento (Pre-comissioning). Outras operadoras. Atividades preparatórias no projeto. Definições gerais. Lista de sistemas operacionais. Divisões de sistemas e subsistemas. Elaboração das FVIs e FVMs. Rede precedência por sistema / subsistema. Cronograma de testes por sistema / subsistema. Elaboração dos TAP's 1 e 2. Atividade de condicionamento na obra. Definições gerais. Realizar inspeção de recebimento. Realizar preservação. Realizar inspeção mecânica dos itens e malhas. Realizar inspeção funcional dos itens e malhas. Atividades de comissionamento na obra (plataformas Petrobras). Definições gerais. Aceitação mecânica. Realizar o "start-up". Realizar o teste de performance TAP -1. Emitir termo de transferência e aceitação de sistemas (TTAS-1). Realizar operação assistida TAP-2. Emitir termo de transferência e aceitação de sistemas (TTAS-2). Finalizar as atividades de comissionamento da Unidade. Análise final. Comissionamento X condicionamento (pre-comissioning). Plataformas Petrobras. Comissionamento X condicionamento (pre-comissioning). Refinarias Petrobras. Comissionamento X condicionamento (pre-comissioning). Outras operadoras. Sistema de gerenciamento de condicionamento. Apresentação do software. Aula prática de uso e operação do software. Prova de avaliação. Prova conceitual. Trabalho prático.

• **FEM-1902 - CORROSÃO E REVESTIMENTOS INDUSTRIAIS**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: RODNEI BERTAZZOLI - Ementa: Os mecanismos de corrosão química, eletroquímica e eletrolítica. As formas de corrosão e os meios corrosivos. Os principais tipos de corrosão: descrição e exemplos de casos. Métodos utilizados na proteção anticorrosiva: Seleção de materiais, revestimentos (metálicos, orgânicos e inorgânicos), Inibidores de corrosão e proteção catódica. Preparação das superfícies. Análise dos tipos de superfícies. Técnicas e equipamentos utilizados na limpeza de superfícies. Normas e especificações técnicas. Tipos e características dos principais revestimentos usados (metálicos, inorgânicos, orgânicos e compósitos). Revestimentos metálicos: revestimentos metálicos por processos mecânicos, imersão à quente, eletrodeposição, deposição por redução química (sem corrente elétrica), deposição em fase gasosa, aspersão térmica (metalização), princípios de deposição, equipamentos, especificações técnicas e métodos de inspeção. Processos de modificação da superfície de materiais metálicos: anodização, cromatização, fosfatização. Principais revestimentos orgânicos e pintura industrial. Fundamentos da pintura industrial. Conceitos. Características principais e esquemas de pintura. Revestimentos compósitos principais propriedades. Inspeção de revestimentos. Os revestimentos e o meio ambiente: avaliação de impacto ambiental dos processos de revestimentos e toxicidade de alguns revestimentos.

• **FEM-1903 - ESTATÍSTICA APLICADA À CONSTRUÇÃO E MONTAGEM**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SIDNEI RAGAZZI - Ementa: Introdução à estatística. Definições. Fases do trabalho estatístico. Representação gráfica de dados. Distribuição de Frequências e histogramas. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Introdução à probabilidade. Experimento aleatório. Espaço amostral. Eventos. Probabilidade. Conceitos. Espaços amostrais finitos. Probabilidade condicional. Teorema da probabilidade total. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias unidimensionais. Introdução. Variável aleatória discreta. Variável aleatória contínua. Caracterização paramétrica. Valor esperado. Variância. Algumas distribuições importantes. Distribuições discretas. A distribuição binomial. A distribuição geométrica. A distribuição de Poisson. Distribuições contínuas. A distribuição normal. A distribuição Gama. A distribuição de Weibull. Introdução à amostragem. Conceitos iniciais. Amostragem aleatória. Amostragem aleatória simples. Amostragem aleatória estratificada. Distribuições amostrais. Distribuição amostral das médias. Distribuição amostral das proporções. Estimação de parâmetros. Estimação pontual. Estimação por intervalo. Intervalo de confiança. Intervalo de confiança para a média populacional. Com variância conhecida. Com variância desconhecida. Intervalo de confiança para a proporção populacional. Testes de hipóteses. Conceitos iniciais. Testes de hipóteses para a média populacional. Com variância conhecida. Com variância desconhecida. Testes de hipóteses para a proporção populacional.

• **FEM-1904 - INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução ao conceito de instrumentação industrial. História de instrumentação. Sistemas e instrumentos de medição. Simbologia e normas técnicas. ANSI/ISA-S5. ABNT (NBR-8190). Medição de variáveis de processo - pressão, temperatura, fluxo e nível. A variável pressão. Métodos de medição. Tipos de instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. A variável temperatura. Métodos de medição. Tipos de instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. A variável nível. Métodos de medição. Tipos de instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. A variável fluxo. Métodos de medição. Tipos de instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. Introdução a válvulas de controle e bloqueio. Tipos de válvulas. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. Intools - software de gerenciamento de projeto de instrumentação e acompanhamento de calibração e ajustes. Inicialização de projeto. Funções típicas. Métodos de consulta.

• **FEM-1905 - MATERIAIS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA HELENA ROBERT - Ementa: Principais estruturas cristalinas dos metais. Cúbico de corpo centrado. Cúbico de faces centradas. Hexagonal compacto. Defeitos cristalinos. Pontuais. Lineares de superfície. Ensaios mecânicos. Tração uniaxial. Dureza. Impacto. Introdução à mecânica da fratura. Fadiga. Fluência. Difusão. Leis de Fick. Fatores que influem na difusividade. Diagramas de fase. Binários. Ternários. Metalurgia física dos aços ao carbono e baixa liga. Diagrama Fe-Fe₃C. Estruturas de resfriamento lento dos aços ao carbono e baixa liga. Martensita. Bainita. Curvas TTT. Temperabilidade. Tratamentos térmicos dos aços. Tratamentos termomecânicos. Laminação controlada dos aços ARBL. Aplicações dos aços ARBL. Tratamentos termoquímicos. Ferros fundidos. Ferros fundidos brancos. Ferros fundidos cinzentos. Ferros fundido nodular. Ferro fundido maleável. Aços inoxidáveis. Introdução. Aços inoxidáveis martensíticos. Aços inoxidáveis ferríticos. Aços inoxidáveis austeníticos. Aços inoxidáveis duplex. Alumínio e suas ligas. Ligas endurecíveis por encruamento. Ligas endurecíveis por tratamento térmico. Cobre e suas ligas. Cobre comercialmente puro. Latões. Bronzes. Bronzes de berílio. Bronzes de alumínio. Materiais para altas temperaturas. Aços ao Cr-Mo. Aços inoxidáveis. Ligas de níquel.

• **FEM-1906 - METROLOGIA INDUSTRIAL**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OLIVIO NOVASKI - Ementa: Definição. Histórico. Sistemas de unidades. Tolerâncias. Estimativa dos limites de tolerância. Tolerância dimensional. Ajustagem. Sistemas de tolerâncias e ajustes. Tolerância geométrica. Tolerância de forma. Tolerância de orientação. Tolerância de posição. Tolerância de oscilação. Princípios de metrologia. Inspeção. Terminologia. Origem dos erros de medição. Algorismos significativos. Organizações e atribuições. Metrologia científica e industrial. Metrologia legal. Acreditação. Rede brasileira de calibração. Rede brasileira de laboratórios de ensaio. Certificação. Instrumentos de medição e verificação - dimensionais. Régua e trena. Paquímetro. Micrômetro. Relógio. Comparador. Relógio apalpador. Comparadores de diâmetros internos. Medidores de ângulos. Blocos padrão. Equipamentos ópticos - dimensionais. Microscópios de medição. Projetor de perfis. Teodolitos. Rugosidade. Definições. Representação e aplicação. Parâmetros de rugosidade. Rugosímetros. Incerteza de medições. Fundamentos de estatística. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Distribuições. Intervalos de confiança e tolerância. Avaliação de resultados. Incerteza.

• **FEM-1907 - MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS ROTATIVOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS BANNWART - Ementa: Mecânica dos fluidos: propriedades dos fluidos. Diagrama de Boyle. Pressão de vapor. Tipos de escoamentos. Bombas industriais: tipos de bombas. Principais componentes. Princípio de funcionamento. Curvas características. Fenômeno de cavitação. Esquemas de instalações. Compressores: tipos de compressores. Principais componentes. Princípio de funcionamento. Curvas características. Limites operacionais. Fenômeno de surturbinas: ciclos termodinâmicos. Características gerais. Principais componentes. Princípio de funcionamento. Montagem de máquinas: recebimento no canteiro. Armazenamento. Preservação. Fundações. Nivelamento. Alinhamento. Interligações com tubulações. Flushing. Preparação para operação.

• **FEM-1908 - MOVIMENTAÇÃO E IÇAMENTO DE CARGAS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Obrigações legais e morais da atividade de movimentação de carga. Responsabilidade civil e criminal. Compreender as práticas de içamento e amarração correta a serem adotadas. Familiarizar-se com os vários itens do equipamento de içamento, seus usos e limitações. Selecionar o equipamento correto para o trabalho. Equipamentos de içamento e movimentação: guindastes, guias, pontes rolantes, empilhadeiras, polias, sistema de polias, talhas, macacos. Acessórios para movimentação e içamento de cargas: cabos, estripes, manilhas, anelões, esticadores, ganchos, etc. Plano de içamento. Testes de equipamentos. Certificação de equipamentos e acessórios. Fator de amplificação dinâmica. Cabos tipos e formas de construção.

• **FEM-1909 - SISTEMAS ELÉTRICOS INDUSTRIAIS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EDSON BIM - Ementa: Tópico I: fundamentos de eletricidade. Introdução aos sistemas elétricos. Geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. Fontes de energia elétrica. Grandezas elétricas fundamentais. Circuitos de corrente contínua (CC) e de corrente alternada (CA). Elementos dos circuitos. Ligações. Circuitos CA monofásicos - impedância, potências, fator de potência. Circuitos CA trifásicos. Tópico II: transformadores. Definição - elementos. Aspectos construtivos. Funcionamento. Transformadores em circuitos trifásicos. Tópico III: máquinas elétricas rotativas de corrente contínua e de corrente alternada. Balanço de energia. Partes componentes. Tipos de máquinas. Utilização. Controle de velocidade, partida e frenagem de motores. Seleção de motores. Tópico IV: subestações. Definições, classificação e funções dos principais equipamentos. Esquemas de manobra de subestações de média tensão. Arranjos de subestações receptoras.

Seleção de níveis de tensão das subestações. Potências de subestações para indústrias. Principais equipamentos. Tópico V: tópicos em sistemas elétricos industriais. Curto-circuito. Sistema de aterramento. Proteção. Estudo de caso.

• FEM-1910 - SOLDAGEM

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: ROSEANA DA EXALTACAO TREVISAN - Ementa: Conceitos básicos da física do arco elétrico. Introdução. Princípios básicos. Características elétricas. Características das zonas do arco elétrico. Coluna do arco. Zona de queda de tensão catódica. Zona de queda de tensão anódica. Terminologia básica. Nomenclatura de preparação de chanfro. Diluição. Posições da peça de teste. Processos de soldagem. Soldagem a arco elétrico manual com eletrodo revestido. Introdução. Fundamentos do processo. Equipamento de soldagem. Fonte de energia. Cabos de soldagem. Porta-eletrodo. Grampo. Funções e tipos de revestimentos. Funções do revestimento. Tipos de revestimentos. Eletrodos - familiarização com o sistema de classificação AWS. Armazenamento e manuseio. Soldagem a arco sob proteção gasosa com eletrodo. Não-consumível. Introdução. Fundamentos do processo. Equipamentos. Estudo do arco elétrico em atmosfera de argônio. Eletrodos. Varetas - familiarização com o sistema de classificação AWS. Variáveis do processo. Soldagem a arco submerso. Introdução. Fundamentos do processo. Parâmetros do processo. Equipamentos de soldagem. Consumíveis - fluxo e arame. Familiarização com o sistema de classificação AWS. Processo de soldagem com arame sólido contínuo sob proteção gasosa. Introdução. Princípio e características essenciais. Fonte de energia. Gases utilizados. Modos de transferência metálica. Familiarização com o sistema de classificação AWS. Soldagem a arco com arame tubular. Introdução. Histórico do processo. Fundamentos do processo. Familiarização com o sistema de classificação AWS. Conceitos básicos da metalurgia da soldagem. Aporte térmico. Ciclo térmico de soldagem. Reparação térmica. Metal de solda. Defeitos no metal de solda. Trinca de solidificação. Trinca induzida pelo hidrogênio. Porosidade. Inclusões. Falta de fusão. A zona termicamente afetada - ZTA. Defeitos na ZTA. Trinca induzida pelo hidrogênio. Decoção lamelar. Trinca de reaquerimento. Trinca de liquação. Noções de garantia da qualidade. Conceitos básicos das normas de qualificação de procedimento de soldagem e de soldadores. Normas internacionais ASME IX, API 1104 e AWS D1.1. Variáveis essenciais, não-essenciais e essenciais suplementares. Estudo de casos.

• FEM-1911 - TÉCNICAS DE INSPEÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: IRIS BENTO DA SILVA - Ementa: O que são técnicas de inspeção e controle de qualidade? Tipos de descontinuidades. Nascimento x vida x velhice. Diagramas de comportamento. Geometria e elementos importantes das descontinuidades. Fatores de seleção de ensaios para inspeção e controle de qualidade. Apresentação dos métodos convencionais e não convencionais de ensaio. Objetivos dos códigos e normas. Representação de grupos reguladores para inspeção. Controle estatístico de qualidade. Normas relacionadas. Objetivos e fases. Tipos de especificação. Controle de fabricação. Cartas de controle: variáveis x atributos. Tolerâncias. Classificação dos defeitos. Técnicas de construção de cartas de controle. Indicações de falta de controle. Inspeção de qualidade. Inspeção por atributos. Planos de amostragem. Amostragem simples e dupla de atributos. Amostragem múltipla de atributos. Níveis de inspeção. Sistema de comutação. Qualificação de fornecedores. Ensaio visual. Normas relacionadas. Introdução. Principal ferramenta do ensaio. Ilusão de ótica. Preparação para o ensaio. Equipamentos auxiliares. Detecção visual. Ensaio por líquidos penetrantes. Normas relacionadas. Generalidades. Introdução. Finalidades do ensaio. Princípios básicos. Vantagens e limitações do ensaio. Propriedades dos produtos e princípios físicos. Procedimentos para ensaio. Temperatura da superfície e do líquido penetrante. Identificação e correção de deficiências do ensaio. Registros dos resultados. Avaliação e aparência das indicações. Fatores que afetam as indicações. Segurança e proteção. Critérios de aceitação. Ensaio por partículas magnéticas. Normas relacionadas. Descrição do método. Interpretação atômica do magnetismo. Eletrização dos materiais. Magnetismo. Unidades e grandezas magnéticas. Fluxo magnético. Permeabilidade magnética. Classificação magnética dos materiais. Campo de fuga. Métodos e técnicas de magnetização. Tipos de correntes elétricas utilizadas. Técnicas de aplicação. Desmagnetização. Métodos de ensaio. Tipos de partículas. Procedimento para ensaio. Critérios de aceitação das indicações. Registro das indicações. Segurança no ensaio. Ensaio por correntes parasitas. Normas relacionadas. Equipamento básico. Campo primário e secundário. Tipos de sondas. Distorção do fluxo das correntes parasitas pela presença de indicações. Medida de espessura de camada. Arranjo diferencial. Aparelhos e correntes parasitas. Técnicas de análise. Corrente parasita pulsada. ACFM. Ensaio por ultra-som. Normas relacionadas. Definições. Princípios básicos do método. Espectro eletromagnético. Limitações em comparação com outros ensaios. Campo de aplicação. Tipos de ondas. Frequência, velocidade e comprimento de onda. Definições de Bell, e Decibel, Ganho. Propagação das ondas acústicas no material. Geração das ondas ultra-sônicas. Acoplantes. Diagramas AVG ou DGS. Técnicas de inspeção. Aparelhagem. Calibração. Formas de apresentação das indicações na tela dos aparelhos. Procedimentos específicos de inspeção. Ultra-som a distâncias muito longas. Ultra-som automático. Avaliação e critérios de aceitação. Ensaio por radiação ionizante. Normas relacionadas. Princípios e fundamentos. Equipamentos e fontes de radiação. Equipamentos de Raios-X. Aceleradores. Equipamentos de raios gama. Parâmetros radiográficos. Princípios geométricos. Controle da sensibilidade radiográfica (IQI's). Controle da radiação retrospectiva. Avaliação da qualidade da imagem. Técnicas de exposição radiográfica. Aparência das descontinuidades. Descontinuidades internas em juntas soldadas. Cálculo do tempo de exposição do filme radiográfico. Curvas de exposição para gamagrafia. Curvas de exposição para radiografia. Relação entre tempo e amperagem. Relação entre amperagem e distância. Relação entre tempo e distância. Registro radiográfico. Filmes radiográficos. Processamento de filmes radiográficos. Critérios de aceitação. Telas intensificadoras de imagem. Radioscopia. Tomografia industrial. Radiografia digital.

• FEM-1912 - TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CARLOS BANNWART - Ementa: Informações sobre a Norma ASME B31.3 (escopo, organização, comitês técnicos, consultas técnicas, interpretações e comparação com Normas ASME B31.1, B31.4 e B31.8). Tipos de fluidos cobertos pela ASME B31.3. Classificação de tubulações industriais. Nomenclatura e definições para tubulações industriais. Especificações técnicas de materiais. Propriedades dos materiais - noções de ciência dos materiais, metalurgia física e metalurgia mecânica. Seleção de materiais empregados em tubulações e acessórios (materiais metálicos, não-metálicos, não ferrosos). Tipos de tubos e emprego de tubulações industriais (enquadramento nas especificações de materiais e dimensionais, processos de fabricação para tubos de aço - com costura e sem costura, inspeção e testes). Acessórios de tubulações industriais (válvulas em geral, válvulas de segurança e de alívio, válvulas de controle, meios de ligação de tubos, conexões, filtros, purgadores de vapor, suportes de mola, suportes rígidos, juntas de expansão, medidores de vazão). Conceitos básicos, processos de fabricação e normas construtivas. Deterioração de tubulações industriais (fragilização a baixa temperatura, corrosão, ruptura, fadiga térmica e mecânica, erosão, fluência, cavitação, superaquecimento e sub-resfriamento). Folha de padronização de materiais ("Spec"). Traçado, detalhamento e desenho de tubulações (convenção de desenhos de fluxogramas de processo e de engenharia, de planta e de isométricos, arranjo e traçado de tubulações industriais). Convenção e simbologia de instrumentação. Critérios de projeto - conceito de pressão e temperatura de projeto, pressão de operação - relação diâmetro/espessura - conceito de "leak before breake" (vazar e não romper) - tensões primárias e secundárias. Cálculos de projeto (determinação de diâmetro, perda de carga, dimensionamento de espessura, dilatação e contração térmica, verificação de vãos máximos entre suportes, dimensionamento de reforço em aberturas, dimensionamento de juntas, curvamento de tubos a quente a frio, determinação da vida residual através da medição de espessura, determinação da pressão máxima de trabalho admissível - PMTA). Fabricação, montagem, inspeção e testes (tolerâncias dimensionais de fabricação e de montagem, procedimentos de execução de montagem e de manutenção, de soldagem, de inspeção) - certificação de pessoal, teste hidrostático, critérios de aceitação de defeitos de soldagem e de montagem, tratamentos térmicos, armazenamento e preservação, soldagem de tubulações industriais em operação - qualificação de procedimento de soldagem específico, trepanação e bloqueio de tubulação pressurizada. Pré-operação (secagem, limpeza química, com óleo "flushing", com vapor). Noções de flexibilidade (conceitos fundamentais, métodos de cálculo, situações de dispensa de análise de flexibilidade, pré-tensionamento). Exercícios teóricos e de cálculos de projeto.

• FEM-1913 - USINAGEM, CONFORMAÇÃO E CORTE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANSELMO EDUARDO DINIZ - Ementa: Usinagem. Fundamentos da usinagem - definição dos movimentos, direções e velocidades dos diferentes processos de usinagem, das principais grandezas de processo e parâmetros de usinagem, bem como da geometria da ferramenta monocortante; classificação dos processos de usinagem com ferramentas de corte com cunha de geometria definida; processos de usinagem com ferramenta de corte de geometria não-definida. Materiais para ferramentas de corte. Fluidos lubri-refrigerantes, funções dos fluidos de corte, tipos de fluidos de corte, emprego adequado de fluidos de corte, influência do fluido de corte sobre o processo de usinagem, escolha de fluidos de corte. Desgaste de ferramentas de corte. Determinação de condições econômicas de corte, otimização das condições de usinagem. Conformação e corte: influência da temperatura, velocidade de deformação, variáveis metalúrgicas e conformabilidade dos metais nos

processos de conformação mecânica. Processo de forjamento. Classificação das operações de forjamento. Máquinas e equipamentos de forjamento. Cálculo das cargas de forjamento, defeitos de forjamento. Processo de estampagem profunda ou embutimento. Preparação do material para estampagem. Corte, estampabilidade dos materiais. Defeitos de estampagem. Processo de dobramento e estiramento. Análise dos processos. Dobramento e V e em U. Máquinas e equipamentos.

• **FEM-1914 - CONTRATAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Processo de gestão de contratos: obras de empresas públicas e privadas. Fases do processo de gestão de contratos: seleção, contratação, execução (fiscalização), encerramento. Modalidades de licitação (concorrência, tomada de preços, carta convite). Processos de seleção e concorrência: qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal, habilitação jurídica. Critérios de concessão de contratos: menor preço, proposta mais vantajosa economicamente, seleção dirigida. Contratos a preço fixo por valor global, preço unitário e incentivo. Contratos EPC. Contratos Turnkey. Contratos de aliança. Contratos por administração: taxa fixa, taxa percentual, taxas de incentivo. Contratos máximo garantido divisão do economizado. Lei 8666: escopo, definição de obras e serviços, seqüência obrigatória das obras e serviços, definição projeto básico e executivo, requisitos a serem utilizados nos processos básico e executivo, regimes de execução de obras, modalidades de licitação, critério de julgamento das propostas, tipos de contratos. Diferenças entre o decreto 2745 e lei 8666. Risco contratual da contratante e da contratada. Requisitos a serem considerados na seleção da modalidade de contratação de empreendimentos. Ações da contratante nos processos de seleção e concorrência, contratação (diretrizes contratuais, execução, fiscalização da obra) e encerramento. Influência da modalidade da contratação na gestão de contratos. Pleitos contratuais. Estudos de caso.

• **FEM-1915 - GERENCIAMENTO DA QUALIDADE**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: EUGENIO JOSE ZOQUI - Ementa: Definições da qualidade: transcendente, baseada no produto, baseada na produção, baseada no usuário, baseada no valor. Gerenciamento da qualidade em projetos: produtos e processos. Modelos de gestão da qualidade em projetos: modelo de gestão da qualidade do PMI. Planejamento da qualidade, realizar a garantia da qualidade, realizar o controle da qualidade. Modelo de gestão da qualidade em projetos - ISO 10006. Fundamentos de gestão da qualidade segundo as normas ISO 9000. Características gerais das normas ISO 9000-2000. Norma ISO 9001 - 2000: requisitos. Gestão da qualidade das contratadas: organização do gerenciamento da qualidade (organograma e matriz de atribuições). Gestão da qualidade das contratadas: planejamento da qualidade (organização, dimensionamento do órgão da qualidade, documentação técnica da qualidade) e custos da qualidade. Estudo de caso sobre gestão da qualidade das contratadas: planejamento da qualidade organização, dimensionamento do órgão da qualidade, documentação técnica da qualidade, custos da qualidade, requisitos da iso 9001. Gestão da qualidade da contratante: influência da modalidade de contratação, planejamento da qualidade, montagem da equipe do gerenciamento da qualidade, fases da atuação (seleção, contratação, execução e encerramento). Ações da contratante nos processos de seleção e concorrência. Ações da contratante no processo de contratação. Plano de fiscalização do empreendimento no tocante a qualidade. Critérios de avaliação do gerenciamento da qualidade ao final do empreendimento. Estudo de caso sobre gestão da qualidade das contratadas: definição do conceito de qualidade adotado no empreendimento, definição das normas técnicas do produto e da ISO 9001, montagem da equipe de gerenciamento da qualidade, definição dos requisitos nos processos de seleção e concorrência, estabelecimento das diretrizes contratuais no processo de contratação, fiscalização do empreendimento (projeto, fornecimento, construção e montagem e auditorias da qualidade), ações da contratante no encerramento do empreendimento.

• **FEM-1916 - GERENCIAMENTO DE CUSTO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO BATOCCHIO - Ementa: Introdução. Generalidades sobre projetos e sobre custos em projetos. Planejamento dos recursos. Terminologia e sistemas de custos. Estimativa, análise. Demonstrações de resultado. Custos indiretos de fabricação. Definição e aplicações. Acumulação de custos: metodologias. Sistema de custeamento por ordem de produção. Custos de administração e vendas. Custo-padrão: noções e importância. Cálculos. Aplicações. Análise de variância. Custeamento de subprodutos e produtos conjuntos.

• **FEM-1917 - GERENCIAMENTO DE RISCOS**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: KATIA LUCCHESI CAVALCA DEDINI - Ementa: Riscos em projetos: definição, técnicas de identificação e comportamento face ao risco. Diferenças entre riscos e incerteza. Definição de risco em empreendimentos. Categorias principais de risco. Exposição e atitudes face ao risco. Critérios de Decisão - Hurwicz; Wald; Savage e Laplace. Fontes de riscos em empreendimentos. Fontes internas de risco do empreendimento. Fontes externas de riscos do empreendimento. Gerenciamento de riscos em projetos - introdução. Modelos de gerenciamento de risco em empreendimentos. Modelo proposto por Wideman. Modelo proposto por Flanagan & Norman. Modelo Proposto por Raftery. Modelo proposto por Pritchard. Modelo proposto por Kerzner. Modelo proposto pela ISO 10006. Modelo proposto pelo PRAM - gerenciamento e análise de risco em projetos. Modelo proposto pelo PMI - instituto de gerenciamento de projetos. Modelo da proposta do GSR - gerenciamento sistemático de riscos em projetos. Modelo da proposta do CRM - gerenciamento sistemático de riscos comparação entre os modelos de gerenciamento de risco em projetos. Técnicas de identificação de risco. Características gerais. Brainstorming. Técnica do grupo nominal. Técnica Delphi. Criação de cenários. Influência dos fatores psicológicos nas atitudes face aos riscos em empreendimentos. Heurísticas em projetos de construção. Teoria da utilidade e as atitudes face ao risco. Paradoxo de Allais. Fatores e características das ações de prevenção contra o risco. Técnicas de análise de risco. Natureza das técnicas de análise de risco em projetos. Processo de análise de risco em projetos. Técnicas de análise de risco aplicadas na confiabilidade das instalações. Análise histórica. Análise preliminar de risco - PHA. Série riscos - SR. Técnicas de incidentes críticos. Lista de verificação - "what - if / checklist". Análise de perigo. HAZOP - perigos e operacionalidade. Árvore de causas. Análise de consequências. Árvore de eventos. Árvore de falhas. Análise de modos de falhas e efeitos - FMEA. Análise de modos, efeitos e criticidade das falhas - FMECA. Técnicas de análise de risco aplicadas na gestão de prazos. PERT-RISCO. Técnicas de análise de risco aplicadas no retorno sobre o investimento. Técnica Delphi. Valor monetário esperado. Árvore de decisão. Matriz de decisão. Análise ou teste de sensibilidade. Análise de probabilidade. Simulação de Monte Carlo. Valor presente líquido. Método do Payback. Método do Payback simples - PBS. Método do Payback descontado - PBD. Método da taxa interna de retorno. Análise de decisão.

• **FEM-1918 - GERENCIAMENTO DE SUPRIMENTOS**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Conceitos de administração de materiais. Conceitos sobre a administração lógica. Importância da administração lógica. Vantagens e riscos. Aspectos conceituais da gestão de suprimentos. Gerência das aquisições do projeto. Planejamento das aquisições. Preparação das aquisições. Obtenção das propostas. Seleção dos fornecedores. Administração dos contratos. Encerramento do contrato. O sistema lógico e suas operações. A cadeia lógica. A armazenagem. Hierarquia de produtos. Classificação de produtos. Classificação de bens de consumo. Conceito sobre administração logística. Fundamentos da logística empresarial. Organização das atividades logísticas. Importância da administração logística. Sistemas logísticos e suas operações. Logística empresarial. Gestão do produto logístico. O ciclo de vida do produto. O produto. Técnicas de gestão de suprimento. Classificação ABC. Material requirement lanning. Lote econômico de pedido. Exercícios aplicativos.

• **FEM-1919 - INTRODUÇÃO À GESTÃO DE PROJETOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OLIVIO NOVASKI - Ementa: Características dos principais processos de manufatura: projeto, produção por encomenda, produção por lotes, produção em linha, produção contínua. Caracterização de projeto (PMI). Ciclo de vida do produto X ciclo de vida do projeto. Exemplos de ciclos de vida de projeto. Ciclo de vida de projetos de construção e montagem industrial. Modelos de gerenciamento de projetos: tradicionais e contemporâneos. Fatores que influenciam no gerenciamento de projetos. Influência da modalidade de contratação na gestão de projetos. Contratação segmentada e com uma contratada principal. Estruturas organizacionais - tipos e características gerais: funcional, orientada para o produto ou projeto. Matricial (forte, fraca, balanceada). Estrutura composta. Requisitos de sucesso para um projeto. Processo de gerência de projetos do PMI: sub-processos. Sub-processos X ciclo de vida. Interação dos sub-processos que compõem o gerenciamento de projetos (processos de iniciação, processos de planejamento, processos de execução, processos de controle, processos de encerramento).

- **FEM-1920 - PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ANTONIO BATOCCHIO - Ementa: O processo de planejamento. Definição de escopo. Estrutura analítica de Projeto. Cronogramas em redes (Redes de Atividades em Setas e Rede de Atividades em Nós). Elaboração de Rede PERT-CPM. Alocação e Nívelamento de Recursos. Histogramas e Curvas S. Cronograma de Barras ou Gráfico de Gantt. Cronogramas e Quantitativos de Serviços. Cronogramas de Cálculo do Efetivo de Mão de Obra. Noções de Utilização de Softwares de Planejamento e Programação. Apresentação da metodologia de Planejamento, Programação e Controle de projetos de acordo com o modelo de gerenciamento de projetos desenvolvido e difundido pelo PMI - Project Management Institute. Estudos de Caso.

- **FEM-1921 - CURSO SMS PETROBRÁS**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Liderança, gestão de produtos, avaliação e gestão de riscos, operação e manutenção, análise de acidentes e incidentes.

- **FEM-1922 - GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Introdução. Evolução do conceito científico da engenharia de segurança do trabalho. Convenções e recomendações pertinentes da OIT. Convenção 148-OIT-art.7. Legislação previdenciária. Lei 8.213. Decreto 3.048/99. Instrução Normativa do INSS, nº 100/2003. O Código Civil e o artigo 927. Código Penal e os artigos 121/129. A CLT e os artigos 157/179/180/181. A Lei 6.514/77 e as modificações da CLT. A Pt 3.214/78. Sensibilização para os condicionantes ambientais e as normas regulamentadoras da Pt. 3.214/78. As normas regulamentadoras 1; 2; 3; e, 4. Quadro do CNAE e definição de Grau de Risco. O Quadro II de dimensionamento da NR-4. A Norma Regulamentadora nº5. A função da CIPA e o Quadro I de dimensionamento. Os tipos de risco; exemplos de simbologia e gradação. O Plano de Ação. A NR6 e as características e funções de alguns EPI. O CA e o EPI conjugado. As responsabilidades do empregador e dos empregados. A NR7 e os tipos de exames previstos. A NR9 e as etapas previstas no item 9.3.1. Os agentes de risco previstos no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. A interrelação com as doenças ocupacionais. Os tipos de risco mais característicos e suas medições (ruído, temperatura e químicos). A interrelação entre as Normas 4, 5, 7 e 9. A NR15 e alguns índices de insalubridade e periculosidade e a legislação aplicável. Grupo homogêneo epidemiológico (ghe). Exercícios aplicativos. Trabalhos dirigidos e vídeos de sensibilização. O acidente do trabalho e sua definição legal e técnica. Os tipos de acidentes segundo a Legislação Previdenciária e suas implicações legais. Os acidentes como sinônimo de perdas e as estatísticas básicas para seu controle (Taxa de Frequência e Taxa de Gravidade). Os indicadores reativos e pró-ativos. Exemplos. Exercícios aplicativos. Definição de Risco e Perigo. Análise e Gestão de Riscos. Principais ferramentas de gestão de riscos. Principais diferenças entre as ferramentas e principais características. Exercícios aplicativos. Trabalhos dirigidos e vídeos de sensibilização. A NR10 e os riscos em eletricidade. As distâncias de segurança e as Áreas Classificadas. A NR12 e as proteções mais usuais para operação em máquinas. Características para um projeto de instalações. A NR13 e as características obrigatórias para um projeto de instalações de caldeiras e vasos de pressão. A NR23 e os principais recursos para combate a incêndios. Trabalhos em Altura e Espaços Confinados e suas características operacionais principais. Permissão de Trabalho e suas partes componentes. Exercícios aplicativos. Trabalhos dirigidos e vídeos de sensibilização. O Sistema de Gestão e o Sistema Integrado de Gestão. Principais objetivos e implicações. Principais sistemas de gestão para a área de Montagem Industrial. As categorias componentes da OHSAS18001. Exercícios aplicativos. Trabalhos dirigidos e vídeos de sensibilização. Avaliação final da disciplina.

- **FEM-1923 - GESTÃO E AUDITORIA AMBIENTAL**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: WALDIR ANTONIO BIZZO - Ementa: Evolução da gestão ambiental. Será descrita a evolução da gestão ambiental no mundo e no país, desde a década de 70 até os dias atuais. Aspectos como filosofia de controle ambiental, princípios, preocupações ambientais, profissionais envolvidos, ferramentas utilizadas e fatos ambientais marcantes da década serão abordados. A série de normas de gestão ambiental ISO 14000. Será apresentada a série de normas ISO 14000. Será mostrado o trabalho do ISO TC 207 e o acompanhamento brasileiro do ABNT/CB-38. Será discutido o estágio atual das normas sobre sistemas de gestão ambiental; auditoria ambiental, rotulagem ambiental, avaliação de desempenho ambiental, análise de ciclo de vida de produtos, aspectos ambientais em normas de produtos e termos e definições, projetos para o meio ambiente, comunicação ambiental, inventário de gases de efeito estufa. A norma NBR ISO 14001 de sistemas de gestão ambiental. Será detalhada a norma de sistema de gestão ambiental NBR ISO 14001:2004. O ciclo PDCA (Plan-Do- Check - Act) será explicado. Serão apresentados os requisitos do sistema da gestão ambiental, a saber: política ambiental, planejamento, implementação e operação, verificação, análise pela administração. Serão também dados exemplos de como se implementar a norma de Sistema de Gestão Ambiental (SGA) ISO 14001:2004 em empresas. Será apresentado a estrutura do Sistema Brasileiro de Acreditação e Certificação Ambiental (SBAC) vinculado ao INMETRO. Serão mostrados filmes sobre Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e Sistemas de Gestão Integrada (SGI) em empresas. Será realizado um Estudo de caso sobre implementação de SGA em organizações. Este estudo abordará, entre outros: levantamento de aspectos e impactos ambientais, estabelecimento de política, objetivos, metas e programas. Auditoria ambiental. Será discutida a teoria e os diversos métodos de execução de auditoria ambiental. Serão mostradas listas de verificação e serão discutidas técnicas e habilidades na realização de auditoria ambiental. Será apresentada a legislação emergente sobre auditorias ambientais no país. Serão discutidas resoluções federais e legislações estaduais sobre o tema. A Norma NBR ISO 19011:2002 sobre auditoria de sistemas de gestão de qualidade e/ou ambiental será detalhada. Será discutidas as auditorias integradas de QSMS. Serão realizados estudos de caso sobre o tema.

FEM-2000 - ENGENHEIRO DE CAMPO - SMS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 376 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEM-2001 - SMS PETROBRÁS**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: HERTA AVALOS VIEGAS - Ementa: Trata-se de procedimentos específicos da indústria do petróleo vinculados à saúde, meio ambiente e segurança do trabalhador com a particularidade de obedecerem normas internas da própria Petrobrás

- **FEM-2002 - INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E GÁS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ROBERTO FUNES ABRAHAO - Ementa: Prospecção. Reservatórios. Poços. Elevação e escoamento. Processos primários. Estocagem e transferências. Refino e distribuição.

- **FEM-2003 - GESTÃO DE SMS**

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Conceito de sistemas. Conceito de Gestão. Evolução dos sistemas de gestão contexto econômico, social, político e tecnológico. Conceito e aplicação de processos de melhoria contínua e os elementos que o compõem exemplos práticos. Elementos que compõem um sistema de gestão pela SST. Semelhança entre os requisitos das séries de normas NBR ISO 9000, NBR ISO 14000 com guias de recomendação para um sistema de gestão para SST, BS 8800, UNE 81900 e OHSAS 18001. Vantagens e desenvolvimentos dos indicadores reativos e proativos. Definições de indicadores proativos para avaliar um sistema de gestão. Avaliação de eficiência e eficácia do sistema de gestão.

- **FEM-2006 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Equipamentos de proteção individual. Prevenção e combate a princípios de incêndio.

• FEM-2007 - HIGIENE INDUSTRIAL

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: ROBERTO FUNES ABRAHAO - Ementa: Introdução à higiene de trabalho. Avaliação e gestão de riscos. Inspeção e segurança. Análise preliminar de riscos. Permissão para o trabalho.

• FEM-2008 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Arranjo físico. Máquinas e equipamentos. Elementos de máquinas.

• FEM-2009 - SEGURANÇA: ASPECTOS COMPLEMENTARES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Controle de emergências. Espaços confinados. Segurança em eletricidade.

• FEM-2010 - GESTÃO AMBIENTAL/SMS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: HERTA AVALOS VIEGAS - Ementa: Introdução à gestão ambiental. Políticas e legislação ambiental. Licenciamento ambiental. Sistema de gestão ambiental.

• FEM-2011 - FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EGLE NOVAES TEIXEIRA - Ementa: Gerenciamento de resíduos sólidos. Recursos hídricos e efluentes. Gerenciamento de recursos atmosféricos. Ecoeficiência e tecnologias mais limpas.

• FEM-2012 - PROJETOS AMBIENTAIS NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ROSANGELA BARROS Z. L. MORENO - Ementa: Análise e monitoramento ambiental. Análise de riscos e contingências. Comunicação e educação ambiental.

• FEM-2013 - SAÚDE DO TRABALHADOR

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: O campo da saúde do trabalhador. As doenças dos trabalhadores na idade moderna. Das doenças profissionais às doenças relacionadas com o trabalho. Das doenças relacionadas com o trabalho à saúde do trabalhador. Conceitos de cano ou agravamento à saúde do trabalhador: classificação. Patologias ocupacionais e o trabalhador. Repercussão da patologia ocupacional. Detecção e o enfoque individual e coletivo da patologia ocupacional. Bases legais para as ações de saúde do trabalhador.

• FEM-2014 - SAÚDE E DOENÇAS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: A saúde do trabalhador no Brasil. Atenção à saúde do trabalhador. Responsabilidades éticas legais. Ações de saúde do trabalhador na rede pública de serviço à saúde. Aspectos de financiamento da atenção à saúde do trabalhador. O papel dos profissionais de saúde na atenção à saúde dos trabalhadores. A ação do Ministério do Trabalho. O Ministério Público e as Delegacias de Polícia para o acidente do trabalho. A ação da Previdência Social. Adoecimento dos trabalhadores e sua relação com o trabalho. Recursos e instrumentos para investigação das relações saúde / trabalho / doenças. Estabelecimento da relação causal entre dano / doença e o trabalho. Ações decorrentes do diagnóstico de uma doença / dano relacionado ao trabalho.

• FEM-2015 - RISCOS E INSALUBRIDADE

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Bases técnicas para o controle dos fatores de risco e para a melhoria dos ambientes e das condições de trabalho. Exemplo de agentes químicos e outros. Contaminantes atmosféricos que podem oferecer riscos para a saúde de trabalhadores expostos. Exemplos de formação acidental de agentes químicos. Exemplos de agentes físicos que podem oferecer riscos para a saúde de trabalhadores expostos. Exemplos de agentes biológicos que podem oferecer riscos para a saúde de trabalhadores e as respectivas situações de exposições. Condições de insalubridade. Critérios do Ministério do Trabalho para a caracterização da insalubridade. Avaliação qualitativa e quantitativa. Avaliação qualitativa de riscos inerente à atividade. Valores dos adicionais de insalubridade. Eliminação ou neutralização da insalubridade.

• FEM-2016 - SAÚDE: ASPECTOS COMPLEMENTARES

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Programa de conservação auditiva. Programa de proteção respiratória. Noções de primeiros socorros.

• FEM-2017 - SEGURANÇA: INTRODUÇÃO, INSPEÇÃO, RESPONSABILIDADE, APR, INVESTIGAÇÃO

Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: ANTONIO CELSO FONSECA DE ARRUDA - Ementa: Introdução a segurança do trabalho. Histórico da higiene, segurança e saúde ocupacional. Acidente de trabalho. Riscos ambientais. Cadastro de acidente. Investigação e análise de acidentes. Custos dos acidentes do trabalho. Política, organização e programa de segurança do trabalho nas empresas. Normas regulamentadoras da Portaria 3.214 de 08/06/1978.

FEM-2100 - ENGENHEIRO DE SUPRIMENTOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 496 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-2101 - MATERIAIS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA - SUP

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARIA CLARA FILIPPINI IERARDI - Ementa: Revisão de Conceitos Básicos de Engenharia dos Materiais. Propriedades mecânicas dos materiais metálicos. Ensaio de tração convencional. Ensaio dedureza. Ensaio de impacto. Fadiga. Fluência. Encruamento. Recuperação. Recristalização. Ligas Metálicas. Soluções Sólidas Intersticiais e Substitucionais. Mecanismos de Endurecimento por Precipitação. Diagramas de Fases. Metalurgia Física dos Aços. Diagrama Fe-Fe3C. Estruturas de Equilíbrio. Influência dos Elementos de Liga no Diagrama Fe-Fe3C. Aços carbono e baixa liga. Estrutura Martensítica Bainítica. Diagramas Temperatura X Tempo X Transformação. Temperabilidade. Tratamentos Térmicos dos Aços. Difusão Atômica. Tratamentos Termoquímicos. Aços Inoxidáveis. Aços Ferramenta. Ligas de Alumínio Não Tratáveis Termicamente. Ligas de Alumínio Tratáveis Termicamente. Ligas de Cobre.

• FEM-2102 - SOLDAGEM - SUP

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: ROSEANA DA EXALTACAO TREVISAN - Ementa: Terminologia da soldagem. Simbologia da Soldagem. Aspectos elétricos dasoldagem. Processo eletrodo revestido. Processo TIG. Processo arco submerso. Processo MIG/MAG. Processo arame tubular. Aspectos térmicos da soldagem. Soldagem de aços carbono e de baixa liga. Soldagem de aços inoxidáveis. Soldagem de ligas de alumínio. Soldagem de ligas de cobre. Garantia da qualidade na soldagem.

• FEM-2103 - CORROSÃO E REVESTIMENTOS INDUSTRIAIS - SUP

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RODNEI BERTAZZOLI - Ementa: Corrosão e Proteção anticorrosiva. Formas de corrosão e meios corrosivos. Preparação de superfícies. Revestimentos metálicos, orgânicos, inorgânicos ecompósitos. Mecanismos de deposição e principais propriedades. Normas inspeções. Os revestimentos e o meio ambiente.

- FEM-2104 - TÉCNICAS DE INSPEÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE - SUP**
 Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução. O que são as técnicas de inspeção e controle de qualidade? Princípios. Aplicabilidade. Vantagens e Desvantagens. Normas e Procedimentos para qualificação. Análise de casos de descontinuidades e defeitos. Simbologia. Controle Estatístico de Qualidade. Ensaio não destrutivo: visual, emissão acústica, análise de vibração, termografia, líquido penetrante, magnético convencional e não convencional, ultra-som convencional e não convencional e radiação ionizante.
- FEM-2105 - TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS - SUP**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Tipos de tubos e emprego das tubulações industriais. Válvulas. Acessórios de tubulação. Juntas de expansão. Traçado e detalhamento das tubulações. Suportes de tubulação. Sistemas especiais de tubulação. Desenhos de tubulações. Noções de projeto de tubulações. Montagem e testes de tubulação. Aquecimento, isolamento térmico, pintura e proteção. Principais códigos e normas de tubulações industriais.
- FEM-2106 - INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL - SUP**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Apresentar conceitos introdutórios a Instrumentação Industrial, bem como métodos de medição e documentação técnica. Reconhecer equipamentos e instrumentos de medição e identificar formas de medição em equipamentos destinados a sistemas industriais, em acordo com padrões técnicos de qualidade e segurança, através de interpretação de documentação técnica de engenharia (desenhos e especificações), Normas técnicas e regulamentos relativos a instalações industriais e catálogos de fabricantes de instrumentos e equipamentos. Introduzir software de gerenciamento e acompanhamento de projeto e instalações de Instrumentação Industrial.
- FEM-2107 - GERENCIAMENTO DA QUALIDADE (ISO 9001)**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ADEMIR JOSE PETENATE - Ementa: Definições da Qualidade: Transcendente; Baseada no Produto; Baseada na Produção; Baseada no Usuário; Baseada no Valor. Gerenciamento da Qualidade em Projetos: Produtos e Processos. Modelos de Gestão da Qualidade em Projetos: Modelo de Gestão da Qualidade da PMI: Planejamento da Qualidade; Realizar a Garantia da Qualidade; Realizar o Controle da Qualidade. Modelo de Gestão da Qualidade em Projetos - ISO 10006. Fundamentos de Gestão da Qualidade Segundo as Normas ISO 9000. Características Gerais das Normas ISO 9000-2000. Norma ISO 9001 - 2000: Requisitos. Gestão da Qualidade das Contratadas: Organização do Gerenciamento da Qualidade (Organograma e Matriz de Atribuições). Gestão da Qualidade das Contratadas: Planejamento da Qualidade Organização, Dimensionamento do Órgão da Qualidade, Documentação Técnica da Qualidade) e Custos da Qualidade. Estudo de Caso sobre Gestão da Qualidade das Contratadas: Planejamento da Qualidade Organização, Dimensionamento do Órgão da Qualidade, Documentação Técnica da Qualidade); Custos da Qualidade; Requisitos da ISO 9001. Gestão da Qualidade da Contratante: Influência da Modalidade de Contratação; Planejamento da Qualidade; Montagem da Equipe do Gerenciamento da Qualidade; Fases da Atuação (Seleção, Contratação, Execução e Encerramento). Ações da Contratante nos Processos de Seleção e Concorrência. Ações da Contratante no Processo de Contratação. Plano de Fiscalização do Empreendimento no Tópicos da Qualidade. Critérios de Avaliação do Gerenciamento da Qualidade ao Final do Empreendimento. Estudo de Caso sobre Gestão da Qualidade das Contratadas.
- FEM-2108 - FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE VASOS DE PRESSÃO**
 Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Códigos de projeto. Inspeção de fabricação. Inspeção dimensional. Detalhes de projeto. Qualificação para baixas temperaturas. Tratamento térmico de alívio de tensões. Requisitos adicionais aos códigos de projeto.
- FEM-2109 - FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE CALDEIRAS E TROCADORES DE CALOR**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ITAMAR FERREIRA - Ementa: Materiais utilizados em caldeiras e trocadores de calor (Chapas, Forjados, Tubos de condução, Elementos de ligação e Isolantes térmicos). Processamento de materiais utilizados em caldeiras e trocadores de calor: Corte de chapas, Usinagem, Calandragem, Dobramento, Prensagem, Embutimento, Dobramento, esmerilhamento. Identificação de partes; Montagens Controle de qualidade; Proteção superficial e galvânica; Testes de pressão.
- FEM-2110 - FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE TANQUES DE ARMAZENAMENTO**
 Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Classificação, Local de construção, número de Tanques e dimensões. NBR 7505-1 e Portaria 104 ANP. Diques e bacia de contenção, bases e fundações. Qualificações, métodos de inspeção e testes. Técnicas utilizadas na avaliação de integridade. Manutenção. Planejamento de manutenção e suas principais etapas. Inspeção. Objetivo, treinamento e ferramentas. Novas tecnologias. Tecnologias disponíveis no mercado para minimização do processo corrosivo.
- FEM-2111 - PRINCÍPIOS DA CONSTRUÇÃO NAVAL**
 Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: CELSO KAZUYUKI MOROOKA - Ementa: Principais tipos de embarcações.: Navios carga geral, Navios porta contêineres, Navios petroleiros, Navios graneleiros, Navios para Gás Natural Liquefeito, Rebocadores,, Barcos de apoio a operações off-shore, Navios e plataforma de prospecção de petróleo, Navios e plataforma de produção de petróleo, Estruturas de apoio à prospecção e produção de petróleo, Equipamentos para montagem e inspeção submarinas (ROV's). Sociedades classificadoras. Arquitetura naval: Descrição de cascos de estruturas flutuantes, Planos de linha. Regimes marítimos: Marés, Correntes marítimas, Cargas de ondas, Cargas de ventos. Hidrostática: Estabilidade inicial, Estabilidade em avaria.
- FEM-2112 - CONTROLES ELÉTRICOS**
 Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ERNESTO RUPPERT FILHO - Ementa: Os principais equipamentos que integram a família dos controles elétricos. O funcionamento, as Características Construtivas e Dimensionamento dos controles elétricos; Os tipos; O mercado e Aplicações no Sistema Elétrico Industrial; Regimes de Serviço, Normas e Ensaio; Tipos de Partida para Aplicações de Motores Elétricos.
- FEM-2113 - MÁQUINAS ELÉTRICAS**
 Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALBERTO MARIOTONI - Ementa: Máquinas elétricas, Motores Industriais; Tipos de Máquinas Elétricas (Motores e Geradores); Funcionamento; Tipos de Motores, Dimensionamento Cargas e Aplicações; Características Construtivas e as Interferências Eletromagnéticas, Instalações, Regimes de Serviço e Aplicações; Normas e ensaios, riscos em ambientes com atmosfera explosiva.
- FEM-2114 - EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA USO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS**
 Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: CARLOS DAVID FRANCO BARBOSA - Ementa: Características das substâncias inflamáveis; classificação de áreas; equipamentos eletrônicos e eletrônicos para áreas classificadas e sua escolha; requisitos de montagem, operação e manutenção de equipamentos elétricos, eletrônicos e inspeção de instalações elétricas em atmosferas explosivas.
- FEM-2115 - EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS DE POÇOS DE PETRÓLEO**
 Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CELSO KAZUYUKI MOROOKA - Ementa: Fundamentos Processo de Construção de Poços de Petróleo - Tipos de sondas. Coluna de Perfuração. Brocas. Acessórios de Coluna. Equipamentos de Cimentação. Ferramentas de Pesca e Testemunhagem. Equipamentos de Perfuração direcional e horizontal. Fundamentos dos Motores de Fundo. Equipamentos de Perfuração. Equipamentos de Controle de Poço. Equipamentos Coil Tubing. Equipamentos de Cabeça de Poço. Processo de Completação, Restauração e Estimulação de Poços. Sondas de Completação. Tipos de Completação. Equipamentos de Completação para poços submarinos e terrestres. Mercado de Equipamentos de Perfuração e Completação. Elevação artificial: métodos de elevação artificial e equipamentos. Principais Fornecedores Nacionais e Internacionais. Normas Técnicas e Tipos de Contrato de Fornecimento de Equipamentos e Serviços Associados.
- FEM-2116 - CONTRATAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS - SUP**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Processo de Gestão de Contratos: Obras de Empresas Públicas e Privadas. Seleção e Concorrência. O Processo de Contratação. Contratos à Preço Fixo. Contratos Turnkey. Contratos EPC. Contratos de Aliança. Contratos por Administração. Contratos Máximo Garantido Divisão do Economizado. Lei 8666 e Decreto 2745. Risco Contratual (Contratante e Contratada). Ações da Contratante nos Processos de Seleção e Concorrência, Contratação, Execução e Encerramento. Análise de Pleitos.

• FEM-2117 - GERENCIAMENTO DE CUSTOS - SUP

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE WALTER MARTINEZ - Ementa: Introdução: Generalidades sobre Projetos e sobre Custos em Projetos, Planejamento dos Recursos, Terminologia e Sistemas de Custos. Estimativas e Análise de custeio. Demonstrações de resultado. Custos Indiretos de Fabricação. Definição e Aplicações. Acumulação de custos: metodologias. Sistema de custeamento por Ordem de Produção. Custos de administração e vendas, Custo-Padrão: Noções e importância. Cálculos. Aplicações. Análise de variância, Custeamento de Sub Produtos e Produtos conjuntos.

• FEM-2118 - IMPORTAÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SCHULLER MACIEL - Ementa: Negociação nos mercados internacionais, globalização econômica e competição em escala mundial; rotinas e procedimentos.

• FEM-2119 - REGULAMENTAÇÃO ADUANEIRA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: CLAUDIO SCHULLER MACIEL - Ementa: Alfândega: competência e atribuições. Zona primária e zona secundária: Controle aduaneiro, Portos, aeroportos e fronteiras terrestres; Recintos alfandegados. O controle aduaneiro em mercadorias. Despacho Aduaneiro; Conceito, Modalidades, Prazos. Despachante Aduaneiro, Procedimentos para liberação da mercadoria, Etapas do Despacho Aduaneiro, Conferência e Desembarço. Remessas Expressas e pequenas encomendas, Infrações e Penalidades. Perdimentos.

• FEM-2120 - SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução aos Sistemas de Informações Gerenciais; Sistemas: Conceitos e Definições, Diagrama de Fluxo de Dados, Aplicações e Estudos de Casos. Sistemas Industriais de Produção: Tecnologias de Processo, Planejamento e Controle de Sistemas Industriais. Gestão de Recursos de Manufatura - MRP I e II, Material Requirement Planning (MRP I), Manufacturing Research Planning (MRP II). Enterprise Research Planning - ERP: Introdução ao ERP: Conceitos Básicos, Overview dos Módulos Principais, Uso da Modelagem de Processos na Implantação de ERP's Módulo 5. ERP's e as Novas Arquiteturas Integradas de Sistemas de Informação, Sistemas de Gestão de Relacionamento com o Cliente (CRM), Sistemas de Gerenciamento de Armazéns (WMS). Introdução ao Business Intelligence e Sistemas de Gestão da Informação.

• FEM-2121 - LOGÍSTICA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução à Logística Empresarial: Introdução, Conceitos e Definições. Logística Integrada: Supply Chain Management, Transferência e Armazenagem: Aspectos Estratégicos, Gestão de Transportes, Gestão de Estoques, Avaliação do Desempenho Logístico. Aspectos Operacionais da Transferência de Materiais: A Logística e a Transferência de Materiais, Princípios Gerais, Equipamentos. Aspectos Operacionais da Armazenagem de Materiais: A Logística e a Armazenagem de Materiais, Estruturas para Armazenagem. Segurança na Transferência e Armazenagem: Segurança na Transferência de Materiais, Regras de Segurança na Armazenagem, Sinalização de Segurança. Introdução à Logística do Petróleo: Introdução à Produção e Comercialização do Petróleo e Derivados, Infra-estrutura.

• FEM-2122 - PESQUISA OPERACIONAL: MODELOS ESTOCÁSTICOS

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA - Ementa: Introdução: Conceitos, Definições, Contextualização. e Problemas de modelagem. Séries temporais: Média móvel, Amortecimento exponencial, Tendência, Sazonalidade e Análise crítica. Modelos de estoque: ABC/Pareto, Lote econômico. Estudo de Filas. Métodos decisórios: Monocritério e multicritério.

• FEM-2123 - SMS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Conceitos básicos sobre riscos à saúde. Análise de riscos à saúde humana. Saúde Ocupacional: prevenção de riscos, avaliação e gestão. Toxicologia, Toxicologia Industrial e Ocupacional e Toxicologia Ambiental. Análise de Casos.

FEM-2200 - ENGENHEIRO DE CONDICIONAMENTO E COMISSIONAMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 496 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-2201 - PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE EM EMPREENDIMENTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Processo de Gestão de empreendimentos, etapas de projeto, etapas de planejamento de projetos, conceitos PMI PMBOK, noções de PERT Tempo, custo e caminho crítico, noções de MSProject e primavera.

• FEM-2202 - ISO 9000 - GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Definições da Qualidade: Transcendente; Baseada no Produto, Produção, Usuário; Valor. Gerenciamento da Qualidade em Projetos: Produtos e Processos. Modelos de Gestão da Qualidade em Projetos e de Gestão da Qualidade do PMI. Modelo de Gestão da Qualidade em Projetos - ISO 10006. Fundamentos, características e requisitos de Gestão da Qualidade Segundo as Normas ISO 9000-2000. Gestão nas Contratadas: Organização da Qualidade (Organograma e Matriz de Atribuições). Planejamento (Organização, Dimensionamento do Órgão da Qualidade, Documentação Técnica da Qualidade) e Custos. Estudo de Caso nas Contratadas: Planejamento, Organização, Dimensionamento, Documentação Técnica; Custos da Qualidade; Requisitos da ISO 9001. Gestão da Qualidade da Contratante: Influências; Planejamento da Qualidade; Equipe do Gerenciamento; Fases (Seleção, Contratação, Execução e Encerramento). Ações da Contratante nos Processos de Seleção, Concorrência e Contratação. Plano de Fiscalização do Empreendimento no Tópicos a Qualidade. Critérios de Avaliação ao Final do Empreendimento. Estudo de Caso das Contratadas: Empreendimento; ISO 9001, Equipe, Concorrência; Contratação; Fiscalização (Fornecimento, Construção e Montagem e Auditorias); Encerramento.

• FEM-2203 - TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS - COM/COND

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução. Cálculo do diâmetro das tubulações: dimensionamento, escoamentos dos fluidos em tubulações, perdas de carga para líquidos e em acidentes, Sistemas com ramificações, Limitações e erros nos cálculos, idade da tubulação, tubulações parcialmente cheias. Escoamento de gases, gases especiais. A tubulação como elemento estrutural: Cargas, Tensões primárias e secundárias. Relaxamento espontânea. Normas de projeto, Tensões admissíveis, Pressão e temperatura de projeto, Condições de trabalho. Cálculo da espessura de parede dos tubos: Margem de corrosão e erosão, Tolerância de fabricação, espessura de parede e pressão interna e externa, Espessuras mínimas recomendadas. Componentes de tubulação, vão máximo entre suportes de tubulação (tensão máxima e flexão máxima). Dilatação térmica e flexibilidade das tubulações; Tensões internas, reações e controle da dilatação térmica. Flexibilidade das tubulações e Cálculos, Verificação e melhoria da flexibilidade, Esforços sobre bocais de equipamentos. Cálculo dos pesos, reações de atrito, movimentos e reações das juntas de expansão e suportes de mola: Cálculo dos pesos sobre os suportes e bocais de equipamentos, Reações resultantes do atrito nos suportes e nas ancoragens, Esforços devido à reação das juntas de expansão, Cargas e movimentos nos suportes de mola, Suportes de mola de carga variável.

• FEM-2204 - MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS ROTATIVOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Mecânica dos Fluidos: Propriedades dos Fluidos, Diagrama de Boyle, Pressão de Vapor, Tipos de Escoamentos. Bombas Industriais: Tipos de Bombas, Principais Componentes, Princípio de Funcionamento. Curvas Características, Fenômeno de Cavitação, Esquemas de Instalações. Compressores: Tipos de Compressores, Principais Componentes, Princípio de Funcionamento, Curvas Características, Limites Operacionais, Fenômeno de Surge. Turbinas: Ciclos Termodinâmicos, Características Gerais, Principais Componentes, Princípio de Funcionamento. Montagem de Máquinas: Recebimento no Canteiro, Armazenamento, Preservação, Fundações, Nivelamento, Alinhamento, Interligações com Tubulações, Flushing, Preparação para Operação.

• FEM-2205 - METROLOGIA INDUSTRIAL - COM/COND

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: AUTELIANO ANTUNES DOS SANTOS JUNIOR - Ementa: Definição. Histórico. Sistemas de unidades. Tolerância: Estimativa dos limites, Tolerância Dimensional, Ajustagem, Sistemas de Tolerâncias e Ajustes, Tolerância Geométrica (forma, orientação, posição, oscilação). Princípios de Metrologia: Inspeção, Terminologia, Erros de Medição, Algoritmos Significativos. Organizações e atribuições. Metrologia Científica, Industrial e Legal; Acreditação. Rede Brasileira de Calibração e de Laboratórios de Ensaio, Certificação Instrumentos de Medição e Verificação - Dimensionais, Régua e Trena, Paquímetro, Micrômetro, Relógio Comparador e Apalpador, Comparadores de Diâmetros Internos, ângulos Blocos Padrão. Equipamentos Ópticos - Dimensionais. Microscópios de Medição, Projetor de perfis, Teodolitos. Rugosidade: Definições, Representação e aplicação, Parâmetros de Rugosidade, Rugosímetros. Incerteza de medições: Fundamentos de Estatística, Medidas de Tendência Central e de Dispersão, Distribuições, Intervalos de Confiança e Tolerância, Avaliação de resultados. Incerteza.

• FEM-2206 - NOÇÕES DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E INSPEÇÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ITAMAR FERREIRA - Ementa: Processos de fabricação mecânica: Fundição; fenômenos que ocorrem durante a solidificação; classificação; modelagem e moldação; híbridos; Processos de conformação mecânica; laminação; forjamento; extrusão, trefilação; estampagem profunda. Processos de usinagem; geometria da ferramenta; parâmetros de corte; mecanismos da formação do cavaco; classificação dos processos de usinagem; torneamento; fresamento; furação; retificação. Soldagem; classificação dos processos; eletrodo revestido; arco submerso; TIG; MIG/MAG; processos especiais de soldagem; Metalurgia do pó; generalidades; etapas de peças sinterizadas. Técnicas de inspeção: Iluminação e inspeção visual. Líquido penetrante, Partículas magnéticas. Ultra-som. Radiologia industrial.

• FEM-2207 - PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DE PLANTAS DE PROCESSOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Documentação de projeto - Planta de processo: Simbologias utilizadas para equipamentos e acessórios. Fluxograma do processo, Fluxogramas de engenharia, Folhas de Dados de sistemas e equipamentos, Listas de linhas e de equipamentos, Matriz causa e efeito. Processamento primário de óleo e gás "off-shore". Conceituação, Separação de óleo/gás/água, Treinamento de óleo, Compreensão de gás e tratamento de gás. Unidades de água de injeção, tratamento de água oleosa e demais. Facilidades "off-shore". Conceituação, Tratamento de água oleosa e de injeção; Sistema de alívio e despressurização, Demais facilidades. Processamento de gás natural: Conceituação, Tratamento do gás natural, Desidratação, Remoção de gases ácidos, Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGN) - Tipos de processo, Refrigeração simples, Joule-Thomson, Absorção refrigerada Turbo-expansão.

• FEM-2208 - PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DE PLATAFORMAS FIXAS E FLUTUANTES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CELSO KAZUYUKI MOROOKA - Ementa: Fundamentos básicos. Introdução. Histórico. Necessidade. Tipos de Plataformas: a) Fixas (Jaquetas, TLPs, Outras) b) Flutuantes (Semi-Submersíveis). Convencionais. Monocolumnas. Vessel types. FPSOs. FSOs. SPAR. Outras. Classificação: por forma do casco, por função (perfuração, produção, outros), por fluido: óleo e gás. Grandes equipamentos. Principais: Diesel-Geradores, Compressores, Bombas. Auxiliares: Guindastes, Unidades Hidráulicas. Planta: poço, separação. Óleo, água (injeção, descarte), gás (flare, exportação), gás combustível, gás lift, offloading, exportação por dutos). Sistemas auxiliares: água, resfriamento (lift), potável; Ar Comprimido: Ar de Partida, Ar de Serviços Gerais, Ar de Instrumentos, Incêndio - Água - Espuma - CO2 - Dilúvio - Outros. Sistemas Navais - Carga - Lastro - Limpeza de Tanques - Gás Inerte, Movimentação de Cargas: Guindastes, Guinchos, Monovias, Outros. Amarração, Proteção Católica, Pintura, VAC. Instrumentação: Telecom Turbomáquinas, Acomodações - Hidrofor - Cozinha - Laboratórios - Lavanderia - Outros Anti-Incrustrante, Classificação de Áreas. Sistema elétrico. Estabilidade. Estrutura. Introdução. Momento Fletor. Esforço Cortante. Métodos construtivos: Dique, Load-Out, Deck Mating, Lançamento, Topside, Instalação de Módulos, Tubulação, Lançamento de Cabos, Ligações Elétricas, VAC, Montagem de Equipamentos Mecânicos Hook-Up e Instalação. Comissionamento de sistemas navais. Testes de Tanques e Sistemas de Carga e Lastro. Pneumático - Hidrostático - Limpeza. Teste de Inclinação. Provas de Cais e de Mar.

• FEM-2209 - PRINCÍPIOS OPERACIONAIS DE NAVIOS E EMBARCAÇÕES

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CELSO KAZUYUKI MOROOKA - Ementa: Principais demandas de Transporte Marítimo. Principais tipos de navios. Modos de operação específicos de navios. Parâmetros operacionais a serem definidos no projeto de navios. Operações de carregamento e descarregamento. Rotina de bordo. Principais vistorias de bordo.

• FEM-2210 - INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL - COM/COND

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução ao Conceito de Instrumentação Industrial. História de Instrumentação. Sistemas e instrumentos de medição. Simbologia e Normas Técnicas. ANSI/ISA-S5. ABNT (NBR-8190). Medição de Variáveis de Processo - Pressão, Temperatura, Fluxo e Nível. A Variável Pressão. Métodos de medição. Tipos de Instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. A variável Temperatura. Métodos de medição. Tipos de Instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. A Variável Nível. Métodos de medição. Tipos de Instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. A Variável Fluxo. Métodos de medição. Tipos de Instrumentos. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. Introdução a Válvulas de Controle e Bloqueio. Tipos de Válvulas. Aplicações típicas. Desenhos típicos de montagem. Intools - software de gerenciamento de projeto de Instrumentação e acompanhamento de Calibração e Ajustes. Inicialização de projeto. Funções Típicas. Métodos de Consulta.

• FEM-2211 - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - COM/COND

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução ao Conceito de Automação Industrial. História de Automação. Sistemas e Redes de Comunicação. Redes Industriais. Métodos de Comunicação. Conceitos de redes. Tipos de Redes Industriais. Meio Físico. Protocolos. Sistemas "Fieldbus". Exemplos de Aplicações. Sistemas Digitais de Controle Distribuído (SDCD). Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Controladores Lógico Programáveis (CLP). Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Sistemas Instrumentados de Segurança. Normas IEC-61508 e IEC-61511. Determinação de Níveis Integridade de Segurança. Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Sistemas HIPPS (High Integrity Pressure Protection System). Sistemas e Programas Supervisórios. Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Sistemas de Gerenciamento de Ativos. Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Sistemas de Controle Avançado. Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Sistemas de Detecção e Combate a Incêndio e Sistemas de Detecção de Gás. Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações. Automação de Sistemas Elétricos. Principais componentes. Sistemas Proprietários. Exemplos de Aplicações.

• FEM-2212 - MÁQUINAS ELÉTRICAS - FEM-2200

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: CARLOS ALBERTO MARIOTONI - Ementa: Máquinas elétricas, Motores Industriais. Tipos de Máquinas Elétricas (Motores e Geradores). Funcionamento. Tipos de Motores, Dimensionamento Cargas e Aplicações. Características Construtivas e as Interferências Eletromagnéticas, Instalações, Regimes de Serviço e Aplicações. Normas e ensaios, riscos em ambientes com atmosfera explosiva.

- FEM-2213 - SISTEMAS ELÉTRICOS: GERAÇÃO, BATERIAS E DISTRIBUIÇÃO
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Sistemas elétricos industriais. Requisitos, normas e referências. Projetos de sistemas elétricos. Concepção do sistema elétrico. SF6 gas insulated substation - GIS. Sistemas de geração de energia elétrica. Aspectos construtivos dos geradores. Operação de sistemas elétricos industriais. Cogeração de energia. Subestações - conceitos gerais. Definição básica de uma subestação. Classificação das SE's. Principais equipamentos de uma subestação e suas funções. Principais esquemas de subestações de média tensão. Entrada direta. Barramento simples. Esquemas de manobra e arranjos de SE's receptoras. Esquemas de manobra de SE's receptoras. Arranjos físicos de SE's receptoras. Arranjos físicos das subestações de 13,8 KV. Arranjo físico de uma subestação de 69 KV.
- FEM-2214 - EQUIPAMENTOS ESTÁTICOS E TUBULAÇÕES (CALDEIRAS, TROCADORES DE CALOR, VASOS DE PRESSÃO, TANQUES E FORNOS): TIPOS E CONDICIONAMENTO
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: ITAMAR FERREIRA - Ementa: Definição de equipamentos estáticos de processo. Classificação. Instalação dos sistemas atmosféricos e de pressão. Armazenamento, manuseio e preservação. Inspeção de recebimento - Visual e dimensional e testes. Tubulações industriais. Válvulas. Características Físicas - Pintura interna e externa. Tipos de condicionamento. Limpeza, comissionamento e pré- operação.
- FEM-2215 - EQUIPAMENTOS ROTATIVOS (BOMBAS, COMPRESSORES, VENTILADORES, TURBINAS)
Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: KATIA LUCCHESI CAVALCA DEDINI - Ementa: Noções Básicas: Mecânica dos Fluidos e termodinâmica aplicada; Máquinas de Fluxo. Bombas: Teoria e especificação de Bombas; Características construtivas; Tipos e Aplicações. Compressores: Teoria de Compressores; Características construtivas; Tipos e Aplicações. Turbinas: Teoria de Turbinas; Características construtivas. Tipos e Aplicações.
- FEM-2216 - SISTEMAS MECÂNICOS: TURBO COMPRESSORES, TURBO GERADORES E BOMBAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Sistemas de Bombeio na produção de Óleo e Gás. Bombas de Transferência e Exportação. Bombas de Captação e Injeção de Água. Bombas de Combate a Incêndio. Condicionamento de pacotes de bombeio. Sistemas de Compressão na produção de Óleo e Gás. Compressores de Exportação, injeção, gas lift e Recuperadores de Vapor. Condicionamento de pacotes de compressão. Sistemas de Geração de Energia Elétrica e Cogeração. Turbo-geradores. Recuperadores de calor. Condicionamento de pacotes de geração de energia elétrica e cogeração.
- FEM-2217 - INTRODUÇÃO E PLANEJAMENTO AO CONDICIONAMENTO E COMISSIONAMENTO
Carga Horária: 54 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Comissionamento X Condicionamento (Pre-comissioning). Definições Gerais. O que é comissionamento. O que é condicionamento. Por que o condicionamento? Comissionamento X Condicionamento (Pre-comissioning). Plataformas Petrobras. Comissionamento X Condicionamento (Pre-comissioning). Refinarias Petrobras. Comissionamento X Condicionamento (Pre-comissioning). Outras operadoras. Atividades preparatórias no projeto. Definições gerais, Lista de sistemas operacionais, Divisão de sistemas e subsistemas, Elaboração das FVIs e FVMs, Rede Precedência por Sistema / Subsistema, Cronograma de Testes por Sistema / Subsistema, Elaboração dos TAP's 1 e 2. Atividade de Condicionamento na Obra Definições gerais, Realizar Inspeção de Recebimento. Realizar Preservação, Realizar Inspeção Mecânica dos Itens e Malhas, Realizar Inspeção Funcional dos Itens e Malhas. Atividades de Comissionamento na Obra (plataformas Petrobras). Definições gerais Aceitação Mecânica, Realizar o "start-up", Realizar o Teste de Performance TAP -1. Emitir Termo de Transferência e Aceitação de Sistemas (TTAS-1). Realizar Operação Assistida TAP-2. Emitir Termo de Transferência e Aceitação de Sistemas (TTAS-2). Finalizar as atividades de comissionamento da Unidade. Analise final Comissionamento X Condicionamento (Pre-comissioning). Plataformas e Refinarias Petrobras. Outras operadoras. Sistema de Gerenciamento de Condicionamento software. Aula prática de uso e operação do software, outros softwares existentes no mercado. Realizar trabalho prático de planejamento e preparação para comissionamento de uma unidade de processo.
- FEM-2218 - SOCIEDADES CLASSIFICADORAS
Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: CELSO KAZUYUKI MOROOKA - Ementa: Origem da Legislação Marítima. Criação das Sociedades Classificadoras e da IMO. Normas da Autoridade Marítima Brasileira. SOLAS. TONNAGE. LOAD-LINE. MARPOL. MODU-CODE.
- FEM-2219 - AUTOMAÇÃO DO PROJETO
Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Introdução, Módulos da Ferramenta. Especificações de Materiais - Customização. O Que Modelar - ET da Petrobras. A Composição da Equipe. Configuração Inicial do Projeto. Administração do Projeto. Análise de Consistências. Verificação de Interferências. Integração dos fluxogramas de engenharia com Intools. MTO / Interface com Sistemas de Materiais. Plantas Arranjos e Isométricos. Acompanhamento do Avanço Físico do Modelo 3D. Segurança. visualização dos subsistemas.
- FEM-2220 - SEGURANÇA, MEDICINA E SAÚDE - SMS - PETROBRAS
Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Conceitos básicos sobre riscos à saúde. Análise de riscos à saúde humana. Saúde Ocupacional: prevenção de riscos, avaliação e gestão. Toxicologia, Toxicologia Industrial e Ocupacional e Toxicologia Ambiental. Análise de Casos.

FEM-2300 - GERENTE DE ENERGIA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEM-2301 - ENERGIA: CONCEITOS E FORMAS
Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ARNALDO CESAR DA SILVA WALTER - Ementa: Conceito de energia, Formas de energia, Histórico do uso de energia no Brasil e o mundo. Matriz energética nacional: análise comparativa de alternativas energéticas. Tendências na área de energia. Políticas Públicas e planejamento.
- FEM-2302 - A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE GÁS E DE ENERGIA ELÉTRICA - MODELOS SETORIAIS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Discussão dos modelos setoriais recentes: pré lei 8631; Coopers & Lybrand e Modelo atual do setor elétrico.
- FEM-2303 - REGULAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS SETORES DE GÁS E ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Contratos de energia elétrica. Contratos de gás natural. Mercado livre de energia elétrica. Futuro mercado livre de gás natural. Regulação upstream e downstream de energia elétrica. Regulação upstream e downstream de gás natural.
- FEM-2304 - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E ANÁLISE DE VIABILIDADE DE INVESTIMENTOS ALTERNATIVOS EM ENERGIA
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Termodinâmica básica. Conceitos de eficiência energética. Engenharia Econômica. Planilhas de conversão.
- FEM-2305 - PRINCIPAIS USOS FINAIS DE ENERGIA ELÉTRICA (INDÚSTRIA E COMÉRCIO)
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Força Motriz. Iluminação. Condicionamento ambiental. Geração de Calor/Vapor. Outros Usos Finais.

- FEM-2306 - PRINCIPAIS USOS FINAIS DE GÁS (INDÚSTRIA E COMÉRCIO)
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Usos térmicos (caldeiras, fornos e secadores), Cogeração, geração no horário de ponta.
- FEM-2307 - IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS AO GÁS, ENERGIA ELÉTRICA E OUTROS COMBUSTÍVEIS
Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Apresentar os principais impactos da indústria de energia para desenvolvimento de novas fontes de energia. Destaque especial será dado aos impactos decorrentes das mudanças climáticas.
- FEM-2308 - CLASSES TARIFÁRIAS, ENCARGOS, REAJUSTES E REVISÕES TARIFÁRIAS
Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Histórico de políticas tarifárias. O princípio de regulação tarifária por incentivos. Impactos tarifários de encargos, tributos e impostos. As políticas de revisões tarifárias na indústria de energia elétrica e de gás canalizado. A modelagem baseada em leilões. A modicidade tarifária e os sinais tarifários futuros.
- FEM-2309 - FERRAMENTAS DE NEGOCIAÇÃO E GESTÃO ENERGÉTICA
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Marketing Energético. Técnicas de Negociação. Gestão de Crises. Mecanismos de defesa do consumidor de energia: ANEEL, Comissões Estaduais, Procon, entidades de classe. Técnicas de benchmarking e inteligência competitiva aplicadas à gestão energética. Energia e seus impactos na saúde e segurança do trabalho.
- FEM-2310 - BENCHMARKING SETORIAL - VISITAS E PALESTRAS TÉCNICAS
Carga Horária: 48 horas - Prof. Responsável: GILBERTO DE MARTINO JANNUZZI - Ementa: Visitas técnicas e benchmarking em indústrias e comércios que possuem boas práticas na gestão energética, bem como, visitas e ou palestras com representantes dos diversos agentes setoriais.

FEM-2400 - MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARCO LUCIO BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

- FEM-2401 - TERMODINÂMICA DE MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CAIO GLAUCO SANCHEZ - Ementa: Noção de máquina térmica. Princípio de funcionamento de um motor. Primórdios. Evolução do motor clássico. Cilindrada, taxa de compressão, rendimento térmico e eficiência volumétrica. Motores ciclo Otto. Motores ciclo Diesel. Motores de dois tempos. Rendimento teórico de ciclos termodinâmicos. Ciclo de Carnot. Ciclo teórico de motores Otto e Diesel. Curvas características. Torque e potência. Eficiência mecânica. Pressão média efetiva. Pressão média efetiva. Peso e volume específico de um MCI. Perdas por atrito e troca de calor. Modelagem e eficiência do ciclo real de um MCI.
- FEM-2402 - FUNDAMENTOS DE COMBUSTÃO - COMBUSTÃO EM MOTORES CICLO OTTO E CICLO DIESEL - EMISSÕES
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: CAIO GLAUCO SANCHEZ - Ementa: Conceitos básicos. Composição de equilíbrio dos produtos de combustão. Cinética das reações de combustão. A velocidade de propagação da chama e a influência da turbulência do escoamento. Anomalias de combustão. Formação de poluentes. Natureza e características do problema. Óxidos de nitrogênio. Monóxido de carbono. Emissão de hidrocarbonetos não queimados. Emissão de particulados. Sistemas de tratamento do gás de escape. Legislação Brasileira, européia e americana. Influência da turbulência no processo de combustão nos motores. Energia exotérmica da reação ar/combustível. Principais propriedades dos combustíveis. Influência das propriedades do combustível no desempenho do motor. Bomba de combustível. Carburador. Injeção eletrônica - motor ciclo Otto (ICE). Injeção - motor ciclo Diesel (ICO). Sobre alimentação (turbo). Ângulo de faísca em motores ciclo Otto. Ângulo de injeção em motores ciclo Diesel. Ignition delay time em motores ciclo Diesel. Sistemas de avanço automático. Ângulo de pressão de pico. Influência das características de alimentação na performance de um MCI.. Fundamentos básicos da sonda lambda e medição de vazão, pressão e temperatura do ar e sua importância para a formação da mistura.
- FEM-2403 - MATERIAIS E LUBRIFICAÇÃO
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Características importantes de um MCI. Propriedades geométricas de motores reciprocativos. Projeto de um MCI e cálculo de dados de performance. Ferramentas numéricas disponíveis para auxílio do projeto (CAE) e suas aplicações para a simulação estrutural, térmica e fluido-dinâmica (CFD). Dinâmica do sistema manivela-biela-pistão, solicitação térmica e de forças estáticas e dinâmicas. Dimensionamento e balanceamento. Parâmetros de operação. Dimensionamento do bloco, volante, pistões, anéis e mancais.
- FEM-2404 - PROJETO DE MOTORES
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução às vibrações mecânicas. Sistemas de um grau de liberdade: frequência natural, amortecimento, mola equivalente, estabilidade, tipos de excitação, ressonância e velocidade crítica. Sistemas com mais de um grau de liberdade: forma modal, anti-ressonância, nós de um modo. Respostas de um sistema. Isolamento de vibração. Absorvedores de vibração. Tipos de vibrações em MCI. Controle passivo e ativo de vibrações. Formulação de análise modal: analítico, experimental, análise de sinais e instrumentação, aplicação em análise e desenvolvimento de componentes de MCI, exemplos. Conceitos básicos de acústica. Instrumentação e aquisição de sinais. Perda de transmissão sonora em escapamento de motores. Conceitos básicos de manutenção preditiva.
- FEM-2405 - VIBRAÇÃO EM MCI
Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Materiais metálicos aplicados em MCI - estrutura e propriedades. Tratamento térmico dos metais. Dureza e sua relação com as propriedades dos materiais. Tratamentos superficiais decorativos e de proteção. Corrosão e procedimentos para minorar seus efeitos. Materiais não metálicos. Falhas em componentes automotivos. Fadiga. Fragilização por processos químico-metalúrgicos. Conceitos fundamentais da lubrificação. Propriedades físicas de óleos lubrificantes. Noções básicas de mancais. Regimes de lubrificação. Cálculo das cargas atuantes nos mancais. Projeto de mancais. Fluxo de óleo nos mancais e entre mancais de um MCI. Projeto do circuito de lubrificação e sua importância na durabilidade do motor. Dimensionamento da bomba de óleo. Causas de falhas prematuras em mancais. Manutenção preditiva e soluções para o problema.
- FEM-2406 - TÓPICOS EM GERENCIAMENTO E CONTROLE DO MOTOR (CALIBRAÇÃO DE SISTEMAS DE INJEÇÃO ELETRÔNICA APLICADA AO CICLO OTTO)
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: NIEDERAUER MASTELARI - Ementa: Introdução aos sistemas automatizados aplicados em MCI. Revisão dos princípios básicos das técnicas eletro-eletrônica, eletro-pneumática e eletro-hidráulica: bombas, compressores, acumuladores e reservatórios, válvulas e atuadores. Geração de energia elétrica nos veículos: alternadores, baterias e acumuladores, sistemas de distribuição - condutores e múltiplex. Sistemas eletrônicos: circuitos lógicos reprogramáveis, gerenciamento de motores. Instrumentação para medição de pressão, temperatura, vazão, nível, densidade, etc. Parâmetros de controle e operação: ar, combustível e avanço de ignição. Sistemas de controle de ar/combustível. Instrumentos para regulação de motores.

• FEM-2407 - INSTRUMENTAÇÃO - ATUADORES E CONTROLE ELÉTRICO, ELETRÔNICO, HIDRÁULICO E PNEUMÁTICO
Carga Horária: 45 horas - Prof. Responsável: MARCO LUCIO BITTENCOURT - Ementa: Introdução (controle mecânico versus controle eletrônico, sistemas de injeção single-point versus multi-point). Fundamentos operacionais do sistema de controle do motor: emissões de poluentes, economia de combustível, dirigibilidade, desempenho e durabilidade. Controles de malha aberta (open loop) e malha fechada (closed loop). Conceitos básicos do sistema "Flex Fuel". Estudos de caso: controle de marcha-lenta, compensação de transiente de combustível, controle transiente de avanço de ignição. Dinamômetros: tipos e suas aplicabilidades em MCI. Medição da performance: curva de potência e torque, consumo, temperatura, emissão de poluentes, etc. Testes em dinamômetros e homologação de MCI.

• FEM-2408 - SISTEMAS VEICULARES DE TRANSMISSÃO DE POTÊNCIA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: AUTELIANO ANTUNES DOS SANTOS JUNIOR - Ementa: Introdução ao estudo das transmissões. Curvas de potência e torque. Embreagens: princípios de funcionamento e aplicações. Trens de engrenagens. Projeto de transmissões por engrenagens. Caixas de câmbio para aplicações automobilísticas. Sistema Diferencial Transmissão Continuamente Variável: CVT toroidal. Transmissão Continuamente Variável: CVT flexível.

FEM-2500 - ENGENHEIRO DE TUBULAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 392 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-2501 - ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Visão Geral da Construção e Montagem Industrial. Seg-mentos de Mercado. A Indústria do Petróleo e Gás. Plataformas de Produção. Refinarias. Dutos e Terminais. Demanda de Contratação de Serviços. Novas Plantas Industriais. Unidades. Interligações. Novas Plataformas. Construção e Montagem - "On Shore". Instalação no Mar (Hook-Up) - "Off-Shore". Manutenção de Unidades Existentes (PARADA). Reformas com Ampliação (REVAMP). Novos Dutos. Oleodutos. Gasodutos. Principais Tipos de Contratação. Formas de Contratação. Reembolso de Mão-de-Obra. Preço Unitário. Preço Global. "Turn Key". Escopo de Contratação. Fabricação. Montagem. Fabricação e Montagem. Suprimento, Fabricação e Montagem. Engenharia, Suprimento, Construção e Montagem (EPC). Outros. A Fabricação e Montagem. Principais Disciplinas. Civil. Estrutura Metálica. Tubulação. Visão Geral. Fabricação. Montagem. Elétrica. Instrumentação. Outro. VAC / Proteção Catódica. Tubulação. Infra-estrutura. Almoxarifado. Pipe-Shop. Cabine de Jato e Pintura. Bunker. Área de Armazenamento de Spools. Área de Montagem / Canteiro Avançado / Planta. Principais Processos. Marcação e traçagem. Corte. Açoamento. Solda. Tratamento Térmico. Jateamento. Pintura. Transporte. Lavagem. Inspeção e Testes. Isolamento Térmico.

• FEM-2502 - PROJETO DE TUBULAÇÕES

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Noções de Projeto de Tubulação Industrial. Materiais de Tubulação. Tubos de Condução. Flanges. Acessórios e Conexões (Fittings). Três. Calotas (Cap). Curvas. Luvas, Weldolets e Threadolets. Parafusos e Porcas. Juntas. Equipamentos. Válvulas. Purgadores. Filtros. Suportes, Apoios e Restrições. Materiais de Isolamento. Materiais de Ancoragem. Símbolos Gráficos para Desenhos de Tubulações Industriais. Símbolos Gráficos para Fluxogramas de Sistemas Industriais. Símbolos Gráficos de Soldagem e END. Abreviaturas para Projetos Industriais. Espaçamento de Tubulações. Flexibilidade de Linhas. Perda de Carga. Traço de Vapor. Tipos de Desenhos. Lista de Linhas. Lista de Suportes. Desenhos de Suportes. Planta de Tubulação. Isométricos. Detalhamento de Tubulação (Sketch / Spool). Folha de Dados / Especificações. Fluxogramas de Processo. "As Built". Identificação de Linhas. Fracionamento de Isométricos em Spools. Critérios Dimensionais. Dimensional de Flanges. Dimensional de Curvas e Tês. Aberturas para Solda. Contração Devido à Soldagem. Bocas-de-Lobo. Distância Mínima entre Soldas Circunferenciais. Sobre-compromisso para Ajuste de Campo. Cuidados com tolerâncias e Incertezas Acumulativas. Dificuldades de Manuseio, Transporte e Itajamento. Juntas de Fabricação e de Campo. Acessos e Métodos para Inspeção. Cálculos de Fabricação de Elementos. Bocas-de-Lobo. Curvas de Gomo. Curvamento de Tubos.

• FEM-2503 - NORMAS TÉCNICAS APLICADAS À CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Finalidade e Aplicação das Normas Técnicas. Normas e Códigos. Normas Específicas de Equipamento "TUBULAÇÃO". ANSI-ASME B-31.1. Aplicação. Principais Requisitos. ANSI-ASME B-31.3. Aplicação. Condições/Categoria de Serviço. Principais Requisitos. ANSI-ASME B-31.8. Aplicação. Principais Requisitos. Petrobras N-115. Aplicação. Principais Requisitos. Normas de Qualificação de Processo e Pessoal. ASME séc IX. Qualificação de Procedimentos de Soldagem. EPS e RQPS. Variáveis Essenciais, Peças de Teste e Critérios de Aceitação. Grupos de Materiais - P-Número. Qualificação de Soldadores. Variáveis Essenciais, Peças de Teste e Critérios de Aceitação. Validade da Qualificação e Controle de Desempenho. Normas de Materiais de Aplicação para Tubulação. Critério Dimensional. ANSI B-16.5. Aplicação. Principais Requisitos. ANSI B-16-10. Aplicação. Principais Requisitos. ANSI B-36-19. Aplicação. Principais Requisitos. MSS-SP-6. Aplicação. Principais Requisitos. Critério Físico-Químico. API 5L. Aplicação. Principais Requisitos. ASTM-A-106. Aplicação. Principais Requisitos. Aplicação e Exemplo de Outras Normas. ASTM-A-133. ASTM-A-105. ASTM-A-240. ASTM-A-234. ASTM-B-111. Normas Aplicadas a Processos Específicos na Fabricação de Tubulações. Petrobrás N-133 - Soldagem. Requisitos Gerais. Petrobras N-442 - Pintura Externa. Requisitos Gerais. Petrobras N-2631 - Pintura Interna. Requisitos Gerais. Petrobras N-76 - Especificações de Materiais de Tubulação. Requisitos Gerais.

• FEM-2504 - REQUISITOS DE QSMS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Sistemas de Gestão. Histórico. PDCA, Indicadores de Desempenho e Análise Crítica. Não Conformidades, Ações Corretivas e Ações Preventivas. Auditorias. Qualidade. Definições. ISO 9001. Visão de Processos. Planos de Inspeção e Testes. Procedimentos. Infra-estrutura, Recursos e Calibração de Instrumentos. Registros, Data-Book e Aceite de Serviços. Segurança e Saúde no Trabalho. Definições. Acidentes e Incidentes. Utilização de EPIs e EPCs. Doenças Ocupacionais. Análise de Risco-Higiene, Ergonomia, Luminosidade e Aeração no Trabalho. Legislação e Aspectos Legais. OHSAS 18001. Documentação. Gestão Ambiental. Definições. ISO 14001. Aspectos e Impactos Ambientais Relacionados ao Trabalho. Descarte de Resíduos.

• FEM-2505 - NORMAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução à Responsabilidade Social Empresarial. Definição. Alinhamento Conceitual. Triple Bottom Line. Partes Interessadas. Benefícios. Código de Ética e Balanço Social. Ibase. Ethos. Global Reporting Initiative (GRI). Normas de Responsabilidade Social. SA 8000. AA 1000. ISO 26000. Terceiro Setor. Natureza. Objetivos. Composição. Atuação. Legislação. Voluntariado. Missão. Responsabilidades. Classificação. Indicadores. ETHOS. Global Compact e Metas do Milênio. Gestão. Abordagem. Estrutura.

• FEM-2506 - EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Equipamentos. Equipamentos de Guindar. Pórtico e Ponte Rolante. Guindastes. Talhas e Tirfor. Muncck. Equipamentos de Corte. Serras. Biseladeiras. Corte a Gás. Corte a Plasma. Equipamentos de Solda. Generalidades (detalhamento em outro módulo). Ligações Elétricas, Cabos Elétricos e Dimensionamento de Energia. Aterramentos. Equipamentos de Testes. Bomba de Teste de Pressão. Manômetros. Equipamentos de Apoio à Montagem no Campo. Geradores. Ferramentas. Ferramentas Manuais. Elétricas. Pneumáticas. Caixa com "Kit" de Encanador. Acessórios. Acessórios de Montagem. Bancadas Fixas. Bancadas Móveis (Preguiças). Cachorro, Ponte e Batoque.

- **FEM-2507 - METALURGIA APLICADA AOS PROCESSOS DE SOLDAGEM**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Noções de Sistemas Cristalinos. Cúbico de Corpo Centrado (CCC) - Exemplo da Ferrita. Cúbico de Face Centrada (CFC) - Exemplo da Austenita. Hexagonal Compacto (HC). Ligas Metálicas. Tipos de Estrutura Cristalina. Solução Sólida Intersticial. Solução Sólida Substitucional. Liga Ferro-Carbono. Liga Cobre-Níquel. Difusão. Nucleação e Crescimento dos Grãos. Orientação dos Planos do Sistema Cristalino. Efeito do Tamanho e do Contorno dos Grãos nas Propriedades das Ligas Metálicas. Diagramas. Diagrama de Fase Fe-C. Principais Fases do Aço-Carbono e suas Propriedades. Curvas TTT (Temperatura-Transformação-Tempo). Apresentação das Curvas TTT para o Aço Carbono. Fatores que influenciam a posição das Curvas TTT. Particularidades dos Aços Super Duplex. Diagrama de Schaeffler. Aspectos Térmicos da Soldagem. Energia de Soldagem. Cálculo do Aporte Térmico na Soldagem. Ciclo Térmico e Repartição Térmica. Zona Fundida, Zona de Ligação e Zona Afetada Termicamente (ZAT). Definições e Características. Tensões Residuais e Deformação em Soldagem. Dilatação Térmica - Analogia da Barra Aquecida. Repartição Térmica e Plastificação. Fissuração a Quente e Fissuração a Frio. Pré-Aquecimento, Pós-Aquecimento e Tratamento Térmico. Função do Pré-Aquecimento e seus Métodos. Função do Pós-Aquecimento e seus Métodos. Tipos de Tratamento Térmico e suas Aplicações. Tratamento Térmico de Alívio de Tensões. Apresentação do TTAT. Aplicação do ANSI B-31.3 para Determinação dos Variáveis TTAT. Procedimento de TTAT Localizado em Tubulação - Método e Materiais.

- **FEM-2508 - PROCESSO DE SOLDAGEM DE TUBULAÇÃO**

Carga Horária: 34 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Terminologia. Terminologia de Soldagem. Terminologia de Descontinuidades. Principais Processos de Soldagem Utilizados em Tubulações. Eletrodo Revestido. Fundamentos e Características do Processo. Equipamentos de Soldagem. Tipos e Funções dos Consumíveis. Necessidades de Preparação e Limpeza das Juntas. Descontinuidades Induzidas pelo Processo. Condições Físicas, Ambientais e de Proteção Individual. TIG. Fundamentos e Características do Processo. Equipamentos de Soldagem. Tipos e Funções dos Consumíveis. Necessidades de Preparação e Limpeza das Juntas. Descontinuidades Induzidas pelo Processo. Condições Físicas, Ambientais e de Proteção Individual. Arco Submerso. Fundamentos e Características do Processo. Equipamentos de Soldagem. Tipos e Funções dos Consumíveis. Necessidades de Preparação e Limpeza das Juntas. Descontinuidades Induzidas pelo Processo. Condições Físicas, Ambientais e de Proteção Individual. Arame Tubular. Fundamentos e Características do Processo. Equipamentos de Soldagem. Tipos e Funções dos Consumíveis. Necessidades de Preparação e Limpeza das Juntas. Descontinuidades Induzidas pelo Processo. Condições Físicas, Ambientais e de Proteção Individual. MIG/MAG. Fundamentos e Características do Processo. Equipamentos de Soldagem. Tipos e Funções dos Consumíveis. Necessidades de Preparação e Limpeza das Juntas. Descontinuidades Induzidas pelo Processo. Condições Físicas, Ambientais e de Proteção Individual. Deformação na Soldagem. Principais Causas de Deformação na Soldagem. Tipos de Chanfros. Energia na Soldagem e Aquecimento Não Uniforme. Grau de Restrição. Contração Transversal e Longitudinal e Deformação Angular. Planejamento de Sequência de Soldagem. Métodos de Correção. Documentos Técnicos. Instrução de Execução e Inspeção de Soldagem (IEIS). Especificação de Procedimento de Soldagem (EPS) e Registro da Qualificação de Procedimento (RQPS). Certificado da Qualificação de Soldadores / Operadores de Soldagem (CQS). Controle de Desempenho de Soldadores. Relação de Soldadores Qualificados.

- **FEM-2509 - NOÇÕES DE PLANEJAMENTO**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução. Definições e Apresentação. Definição de Escopo de Alteração de Escopo. Estrutura Analítica de Projeto - EAP. Plano de Contas. Cronograma Básico. Volume dos Serviços. Informações Históricas. Cálculo do Homem-Hora. Rede de Precedência. Avanço Físico e Financeiro. Apropriação de Pessoal. Índices de Produtividade e Operacionais. Curvas de Progresso Físico e Histogramas. Boletim de Medição. Programação de Serviços. Aplicação de conceitos. Estratégia para Elaboração de Estrutura Analítica do Projeto. Identificação das Atividades a Executar e Levantamento do Volume dos Serviços. Execução de Plano de Contas para Apropriação de Serviços. Elaboração de Curvas de Progresso Físico e Histogramas. Elaboração de Programação de Serviços. Previsão de Recursos. Pessoal Direto e Indireto. Equipamentos Principais, Auxiliares e Veículos. Suprimento de Materiais, Equipamentos e Ferramentas. Elaboração de Relatório Gerencial.

- **FEM-2510 - LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Dados de Entrada. Documentação de projeto e previsão de recursos. Orçamento e escopo dos serviços. Análise de dificuldades e interfaces com atividades do contrato. Procedimentos específicos necessários. Plano de Logística para Pré-fabricação e Montagem de Tubulações Industriais. Logística a ser adotada em função da estratégia de produção e controle. Importância do envolvimento da equipe com o Plano e a estratégia adotada. Mobilização de Recursos Humanos e Materiais necessários. Definição de Áreas de Trabalho. Abastecimento de Materiais para Pintura, Pré-fabricação e Montagem. Recebimento, Armazenamento e Transporte de Materiais. Lay-out, Fluxo e Recursos para Pipe Shop. Fluxo de Fabricação. Elaboração de Procedimentos de execução de Montagem de Tubulação Industrial. Elaboração de Procedimentos de execução de Testes / Limpeza / Tratamento Térmico. Elaboração de Procedimentos de execução para execução do Isolamento e do Revestimento.

- **FEM-2511 - ACOMPANHAMENTO DA PRODUÇÃO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Treinamento Teórico e Prático para Conhecimento de Programas. Sistema informatizado para planejamento e controle (usuário). MS Project. Primavera e Suretrak Project Manager. Programas complementares. Access. Excel. Controltub. Aplicação dos Sistemas informatizados para Controle Detalhado de Fabricação e Montagem de Tubulação. Rotinas para o cadastramento de todo o detalhamento de um projeto (linha, isométrico, spool, materiais aplicados e juntas). Definição da sequência de eventos a ser controlada. Programação e controle dos diversos eventos e juntas. Cadastramento de Materiais. Programação baseada na disponibilidade de material. Controle das pendências de eventos. Emissão do avanço físico. EAP - Estrutura Analítica do Projeto com geração das curvas de avanço. Geração automática do Plano de Corte de tubos com aproveitamento ideal. Cadastro de índices de produtividade para vários cenários. Controle e rastreamento do material do cliente, entrada, saída e aplicação. Relatórios complementares.

- **FEM-2512 - ENGENHARIA DE CAMPO**

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Revisões de Mecânica dos Materiais - Estudos de Forças. Determinações de Esforços em Estruturas Articuladas. Método dos Nós. Método das Seções. Dimensionamento de Estrutura Metálica. Propriedades Mecânicas do Aço Carbono - Exemplo do ASTM-A-36. Tensão num Ponto, Componentes da Tensão. Dimensionamento prático de uma Viga Simples. Cálculo do Peso Aproximado de Peças de Tubulação. Estudos de Riggins. Tipos de Cabos de Aço e Acessórios. Dimensionamento de Cabos de Aço. Escolha e Dimensionamento de Acessórios. Dimensionamento de Olhais de Içamento. Software Aplicável. Apresentação do AutoCAD. Aplicação Prática. Análise de Desenho de um "Pipe-Way" ou "Pipe-Rack" com Linhas Montadas e Linhas a Montar. Elaboração de um Plano de Montagem.

- **FEM-2513 - TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE E ISOLAMENTO TÉRMICO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Pintura Industrial. Preparação da Superfície. Jateamento Abrasivo. O Processo. Abrasivos. Cabine de Jato. Condições Ambientais. Equipamentos Necessários. Cuidados Básicos no Processo. Perfis de Rugosidade. Segurança e Saúde. Tratamento Mecânico. Aplicação da Pintura. O Processo. Principais Tipos de Tintas. Equipamentos (Pistolas, Rolos, Trinchas, etc.). Preparação de Tintas. Condições Ambientais. Cuidados Básicos no Processo. Tempo entre Demãos. Medições e Testes. Segurança e Saúde. Outros Processos. Galvanização. Metalização. Proteção Catódica. Revestimento Externo. Isolamentos Térmicos.

- **FEM-2514 - ENSAIOS NÃO-DESTRUTIVOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Ensaio Não-Destrutivos - Finalidade e Extensão. Finalidade dos Ensaio Não-Destrutivos. Critérios de Aceitação - Definição. Interface com Medição de Serviços Executados e Faturamento. Extensão dos Ensaio (Total, Spot e Randômico, Formação de Lotes). Multas e Penalidades por Reprovação. Ensaio Visual e Dimensional. Finalidade do Exame. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens. Líquido Penetrante. Finalidade do Exame. Consumíveis. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens. Partícula Magnética. Finalidade do Exame. Consumíveis e Equipamentos. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens.

Desvantagens. Ultra-som. Finalidade do Exame. Equipamentos. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens. Gamagrafia e Radiografia. Finalidade do Exame. Comparação entre Raio-X e Raio-g. Fontes de Radiação e Segurança Pessoal. Consumíveis e Equipamentos. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens. Estanqueidade. Métodos de Exame. Teste Hidrostático. Teste Pneumático. Outros (Teste com Bolhas, com Pressão Negativa, Capilaridade). Limpeza e Lavagem. Equipamentos. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens. Teste Magnético e Teste Por Pontos. Finalidade do Exame. Consumíveis. Sequência do Exame. Vantagens, Limitações e Desvantagens.

• FEM-2515 - SISTEMAS DE TESTE

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Tipos de Teste. Hidrostático. Metodologia. Água - Características. Temperatura. Cálculo de Quantidade e Vazão Necessária. Coleta e descarte. Cuidados Básicos. Pneumático. Metodologia. Gás Utilizado - Características. Cálculo de Quantidade e Vazão Necessária. Cuidados Básicos. Punch List. Forma do documento. Retirada de Pendências. Registro para Aceite. Sistemas de Teste. Critérios de Montagem de um Sistema de Teste. Pastas de testes. Sistema de Cores de Pastas. Documentos que Compõem uma Pasta de Teste. Limites de Testes. Bloqueios. Chapas de Bloqueio. Flange cego. Raquetes. Tampões. Válvulas. Mantidas na Linha para teste. Retiradas durante o teste. Utilizadas como Bloqueio. Pressão de Teste. Cálculo da Pressão de Teste. Escolha e Utilização de Manômetros. Equipamentos de teste. Acessórios para Teste. Carretéis. Engates. Mangueiras. Suportes Temporários. Teste de Pressão. Exame Visual do Sistema Pressurizado. Critérios de Aceitação. Registro do Teste.

• FEM-2516 - COMISSIONAMENTO DO SISTEMA DE TUBULAÇÃO

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Definições. Condicionamento / Comissionamento. Armaçamento e Preservação. Sistema Operacional (SOP). Malha de Tubulação. Pré-Operação e Operação Assistida. Assistência técnica (pós-partida). Sistema de Gerenciamento de Condicionamento. Recebimento e rastreabilidade de materiais. Apresentação de software para gerenciamento do condicionamento. Armazenamento e Preservação. Definição de Áreas Coberta e Descoberta. Dispositivos de manuseio. Principais Requisitos de Preservação de Materiais e Equipamentos. Tubos. Flanges e Conexões. Válvulas. Purgadores. Juntas e Juntas de Expansão. Raquetes e Figuras 8. Bombas e Equipamentos Rotativos em Geral. Pré-fabricados. Cuidados e Preservação de Sistemas Montados. Cuidados e Preservação de Sistemas Testados. Limpeza. Necessidade de Remoção de Equipamentos. Pontos de Entrada e Saída do Fluido de Limpeza. Produtos Adequados (água, vapor de alta, vapor de baixa, ar de serviço, ar de instrumento, nitrogênio, etc.). Limpeza Química e Flushing. Produtos adequados. Procedimentos. Rejeitos e descarte. Secagem. Processos. Procedimentos. Plano de Condicionamento.

• FEM-2517 - GESTÃO DE EQUIPES INTEGRADAS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Comunicação - problemas e soluções. Percepção / Diferenças Individuais / Influências Ambientais. Relações Interpessoais como Competência Profissional. Liderança e Trabalho em Equipe. Amadurecimento de Grupo. Administração de Conflitos e de Mudança. Técnicas de Tomada de Decisão.

Cursos de Extensão

FEM-0189 - TÉCNICAS PERICIAIS BÁSICAS DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA

EMENTA: Estudos teóricos e práticos de avaliação dos diversos agentes presentes nos ambientes de trabalho. Rotinas de processos trabalhistas e cíveis. Estudos de legislações específicas e jurisprudências. Metodologia do MTE para elaboração de laudos, discussões de casos práticos de processos trabalhistas e cíveis.

FEM-0400 - CIÊNCIA DOS SISTEMAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: ETTORE BRESCIANI FILHO

EMENTA: Conceitos básicos de sistêmica (ciência dos sistemas). Conceitos básicos de sistemas dinâmicos caóticos. Conceitos básicos de sistemas dinâmicos e térmicos. Sistemas lógicos e processos de auto-organização. Auto-organização em sistemas e processos biológicos. Auto-organização em sistemas e processos cognitivos. Auto-organização em sistemas e processos motores. Auto-organização em sistemas e processos musicais. Auto-organização em outros sistemas e processos específicos. Exercício prático de modelagem de sistemas (sistemografia).

FEM-0830 - GESTÃO EM ERGONOMIA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 115 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-0831 - PRINCÍPIOS DE ERGONOMIA

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Introdução à Ergonomia. História da Ergonomia. Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional. O trabalho e sua evolução. Conceitos de tarefa e atividade. Abordagem Ergonômica. Construção da ação ergonômica do ponto de vista do trabalho. Diversidade das ações ergonômicas.

• FEM-0832 - SISTEMAS DA ORGANIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE TRABALHO

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Contextualização histórica do significado atual da expressão organização do trabalho. Experiências que levaram à denominada administração "científica". O sistema de organização do trabalho de Taylor. A incorporação do sistema de Taylor por Henry Ford e o desenvolvimento do sistema Fordista de organização do trabalho. A decadência do Fordismo e a emergência das primeiras propostas de uma organização flexível do trabalho. O sistema Toyotista de organização do trabalho. Como estes modelos de gestão podem contribuir para problemas ergonômicos. O Ohnoísmo (Toyotismo) versus condições ergonômicas. Padronização da tarefa e a ergonomia. MTM uma contribuição à ergonomia.

• FEM-0833 - RISCOS OCUPACIONAIS SOB O ENFOQUE ERGONÔMICO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Definição do DORT. Sinônimos. Formas clínicas dos DORTs. Posturas, ângulos e movimentos como causas predisponentes aos DORT. Aspectos preventivos em relação aos DORTs. Anatomia da coluna vertebral. Biomecânica da coluna vertebral. Principais riscos ergonômicos à coluna vertebral em relação as diversas posições no trabalho. Prevenção aos riscos ergonômicos sobre a coluna vertebral.

• FEM-0834 - ASPECTOS CRONOBIOLOGICOS E TRABALHOS EM TURNOS

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Conceitos de cronobiologia e a importância da Ritmicidade Biológica para a saúde do trabalhador. Aspectos históricos, conceituais e legislativos do trabalho em turnos. Modelos e tendências de jornadas de trabalho flexíveis. Impactos sociais, saúde e trabalho em turno e noturno. Fatores individuais e condições de trabalho no trabalho em turnos.

• FEM-0835 - FUNDAMENTOS DE INVESTIGAÇÃO DO RISCO ERGONÔMICO

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Visão Ergonômica da empresa: metas, meios, variabilidade e funcionamento. Hipóteses de pesquisa em Ergonomia. Importância da escolha do método de investigação. Noções de tratamento estatístico dos dados. Instrumentos de avaliação complementar / avaliação qualitativa.

• FEM-0836 - TEORIA DE CONJUNÇÃO LABORAL E ASPECTOS LEGAIS - NR17

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Conceitos sobre incidentes e acidentes, tipos de antecedentes, tipos de tarefa disjunção e conjunção. O que é Teoria de Conjunção Laboral. Meios de representação gráfica. Questionário de Conjunção Laboral. Registro das variações. Comentários sobre a NR-17.

• FEM-0837 - DIAGNÓSTICO ERGONÔMICO E ELABORAÇÃO DO LAUDO

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Caracterização do diagnóstico ergonômico. Dimensões da intervenção Ergonômica. Metodologia da análise ergonômica. Orientações para a construção do laudo ergonômico.

• FEM-0838 - PROJETO ERGONÔMICO

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: A interferência da ergonomia nos projetos de arquitetura. Adequação dos espaços construídos para ambientes de escritório e projeto de novos locais. Iluminação natural. Localização das áreas de trabalho e fluxos de circulação interna e externa. Avaliação Ambiental (ruído, temperatura e iluminação). Conceitos básicos de antropometria. Dimensionamento dos espaços e superfícies de trabalho. Análise e definição do mobiliário. Definição e distribuição de luminárias. Elaboração de exercício prático (em classe) visando reforçar a capacidade de observação em relação aos ambientes.

• FEM-0839 - PERSPECTIVAS DA GESTÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO (QVT)

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Conceitos de Qualidade de Vida no Trabalho. Por que QVT nas empresas. Definição de Stress. Estressores Ocupacionais.

• FEM-0840 - A IMPORTÂNCIA DOS COMITÊS DE ERGONOMIA E SUA ESTRUTURAÇÃO

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Definição e atribuições do Comitê de Ergonomia. Planejamento estratégico de implementação. Desenvolvimento de documentação. Indicadores de sucesso na implementação de um programa.

• FEM-0841 - PROJETOS REALIZADOS - ESTUDO DE CASOS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Discorrer sobre trabalhos de Ergonomia realizados pelos alunos durante o curso.

• FEM-0842 - VISITAS TÉCNICAS ÀS EMPRESAS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: PAULO ROBERTO GARDEL KURKA - Ementa: Utilização dos instrumentos complementares de ergonomia: Técnicas e métodos de observação dos postos de trabalho.

FEM-1100 - CAPACITAÇÃO EM GESTÃO PELA QUALIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EUGENIO JOSE ZOQUI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-1101 - CAPACITAÇÃO BÁSICA I - CONTROLE DE QUALIDADE - BRONZE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: EUGENIO JOSE ZOQUI - Ementa: Evolução da Qualidade. Conceito de Sistema. Mapeamento e Reconhecimento do Processo. Conceito de Qualidade e Produtividade. Conceito de Controle da Qualidade. Conceito de Problema. Métodos de Análise e Solução de Problemas. Causas e Efeitos que impactam na Qualidade e Produtividade do Processo. Ferramentas para a Resolução de Problemas. Padronização de Sistemas.

• FEM-1102 - CAPACITAÇÃO BÁSICA II - CONTROLE DA QUALIDADE - PRATA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EUGENIO JOSE ZOQUI - Ementa: Introdução ao Planejamento da Qualidade. Identificação do fluxo de valor. Indicadores de Qualidade e Produtividade. Gerenciamento da Rotina do Trabalho. Melhoria em Loco/Kaizen..

• FEM-1103 - CAPACITAÇÃO AVANÇADA I - PLANEJAMENTO DA QUALIDADE - OURO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EUGENIO JOSE ZOQUI - Ementa: Planejamento da Qualidade. Identificação do fluxo de valor. Indicadores de Qualidade e Produtividade em nível estratégico. Condução de Projetos de Melhoria.

• FEM-1104 - CAPACITAÇÃO AVANÇADA II - PLANEJAMENTO DA QUALIDADE - DIAMANTE

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EUGENIO JOSE ZOQUI - Ementa: Gerenciamento Estratégico. Balanced Scorecard. Identificação e Priorização de Projetos de Melhoria. Gerenciamento de Projetos de Melhoria. Avaliação de Projetos de Melhoria.

FEM-2600 - GESTÃO DA DIVERSIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: JOSE TOMAZ VIEIRA PEREIRA

EMENTA: Introdução. Conceito de dinâmicas humanas. Diálogo. Cinco breves retratos. Comunicação. Memória. Habilidades e talentos. Armadilhas de julgamento. Mudanças. Trabalho em equipe. Valores e afinidades. Protagonista e vítima. Continuidade. Desenvolvimento. Avaliação final e reflexões.

Cursos de Difusão

FEM-0389 - ASPECTOS DA ENGENHARIA TÉRMICA RELACIONADOS A FOGÕES E FORNOS DOMÉSTICOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-M / CARGA HORÁRIA: 66 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SILVIA AZUCENA NEBRA DE PÉREZ

Disciplinas que compõem o curso:

• FEM-0390 - TERMODINÂMICA

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: SILVIA AZUCENA NEBRA DE PÉREZ - Ementa: Conceitos básicos: propriedade, estado, processo e equilíbrio. Unidades. Comportamento P-V-T das substâncias, gases, propriedades. Conceitos de calor e trabalho. Primeira Lei da termodinâmica para sistemas e volumes de controle: conservação da energia. Conceito de regime transiente e regime permanente. Segunda lei da termodinâmica. Conceito de entropia. Conceito de energia. Cálculo de propriedades de mistura de gases.

• FEM-0391 - MECÂNICA DOS FLUIDOS

Carga Horária: 9 horas - Prof. Responsável: SILVIA AZUCENA NEBRA DE PÉREZ - Ementa: Campo de velocidades. Conservação da massa. Conservação da quantidade de movimento. Equação de Bernoulli. Noções de escoamento viscoso, laminar e turbulento. Camada limite. Introdução a escoamento de fluidos compressíveis. Escoamentos isentrópicos.

- FEM-0392 - TRANSFERÊNCIA DE CALOR

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: SILVIA AZUCENA NEBRA DE PÉREZ - Ementa: Modos de transferência de calor. Condução em regime permanente. Transmissão de calor por radiação. Fundamentos da convecção: convecção natural.

- FEM-0393 - COMBUSTÃO E EQUILÍBRIO QUÍMICO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: SILVIA AZUCENA NEBRA DE PÉREZ - Ementa: Cálculo estequiométrico. Conservação da energia na combustão. Conceito de poder calorífico dos combustíveis. Transformações de unidades. Temperatura de chama adiabática. Equações de equilíbrio. Cálculo de composições de equilíbrio. Mecanismos de formação de poluentes: UHC, CO, NOx. Fatores que influenciam emissões de poluentes. Estabilidade e propagação de chamas.

FEQ-0100 - ENGENHARIA AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: EDSON TOMAZ

Disciplinas que compõem o curso:

FEQ-0041 - QUALIDADE AMBIENTAL DA ÁGUA, DO AR E DO SOLO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Química aplicada ao saneamento ambiental: revisão de conceitos de interesse. Características físicas das águas: cor, turbidez, sólidos, temperatura, sabor e odor. Características químicas da água: pH, acidez, alcalinidade e dureza da água. Ânions de interesse nos estudos do controle de qualidade das águas: cloreto, sulfato e sulfeto. Cátions de interesse nos estudos de controle de qualidade das águas: ferro, manganês e metais pesados. Medidas de concentração de matéria orgânica em águas: demanda bioquímica de oxigênio, demanda química de oxigênio e carbono orgânico total. Compostos de nitrogênio e fósforo em água. Problemas especiais de qualidade das águas: óleos e graxas, fenóis, detergente, pesticida e solventes orgânicos. Técnicas de amostragem e interpretação de laudos de análises. Qualidade do solo, estrutura e características físicas, químicas e biológicas. Indicadores de poluição, amostragem e análise de solo. Parâmetros de controle de qualidade do ar: material particulado e gases. Técnicas de amostragem e interpretação de laudos.

FEQ-0105 - MÉTODOS ESTATÍSTICOS PARA MONITORAMENTO DE DADOS AMBIENTAIS E AVALIAÇÃO DE RISCOS E O FATOR HUMANO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Amostragem e caracterização de dados ambientais. Identificação de mudanças no sistema. Comparações entre dados ambientais. Avaliação de riscos. O fator humano nos acidentes ambientais. Análise e exemplos de casos.

FEQ-0107 - PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO E TECNOLOGIAS MAIS LIMPAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos básicos. Importância da prevenção da poluição/gerenciamento da qualidade ambiental total. Relação custo/benefício. Reuso, reciclagem e revalorização. Mudanças tecnológicas e estudo de casos.

FEQ-0109 - AÇÕES DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO EM SISTEMAS INDUSTRIAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Considerações sobre projetos industriais. Parâmetros operacionais. Tubulações e transporte de fluidos. Armazenamento de fluidos. Operações com sólidos. Operações com reação química. Combustão, caldeiras e incineradores. Sistemas de segurança e alívio.

FEQ-0110 - ANÁLISE DE CONSEQÜÊNCIAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos básicos: propriedades de explosividade, propriedade tóxica, exercícios e vídeos. Explosões: conceitos gerais, explosões físicas, explosões químicas (térmicas), explosões confinadas, explosões não confinadas, BLEVE, exercícios e vídeos. Incêndio. Dispersão. Análise de conseqüências. Vulnerabilidade.

FEQ-0114 - ACÚSTICA E CONTROLE DE RUÍDO INDUSTRIAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: O som e suas formas de propagação. Pressão/intensibilidade e potência sonora. Efeitos do ruído no homem. Fontes sonoras/diretividade de fontes. Medições de potência e pressão sonora. Isolamento de ruído. Absorção sonora. Materiais acústicos. Acústica em ambientes fechados. Ressonadores, silenciadores ativos e passivos. Isolamento de vibrações e ruído na indústria.

FEQ-0117 - ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL II

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Proporciona aos alunos um entendimento do que é um sistema de controle de perdas no seu sentido mais amplo (pessoas, propriedade, produto, processo, meio ambiente) e direcionado para um sistema de gestão ambiental e sua importância para a imagem da empresa (quanto custa a imagem - custo x benefício). São discutidos assuntos relativos a descarte de efluentes líquidos, gasosos e sólidos, sua destinação final e exigências dos órgãos ambientais. Procura mostrar o entendimento do sistema ISO 14000 e a forma de aplicação assim como dicas de organizar uma equipe na empresa. É dado um enfoque na elaboração de políticas, identificação de aspectos e impactos ambientais, estrutura, plano de ação e análise crítica do sistema. Contém exercícios voltados para a realidade das empresas a fim de mostrar a sua aplicabilidade. Buscará destacar questões práticas, ressaltando os aspectos jurídicos referentes aos estudos de impacto ambiental, licenciamentos ambientais, responsabilidade civil, penal e administrativa na esfera ambiental. Serão analisados os mecanismos judiciais de proteção ambiental a partir de cinco tópicos: poluição e gestão do solo, da água, do ar, biodiversidade e meio ambiente urbano. Serão abordados aspectos do EIA-RIMA.

FEQ-0131 - ÁREAS CONTAMINADAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Legislação ambiental para solo e água subterrânea. Conceitos básicos de hidrogeologia. Identificação de áreas contaminadas: principais causas de contaminação no solo e águas subterrâneas, áreas potencialmente contaminadas/áreas suspeitas. Técnicas de investigação confirmatória/diagnóstico ambiental. Investigação detalhada. Avaliação de riscos. Técnicas de remediação. Prevenção à poluição e monitoramento ambiental. Estudo de caso.

FEQ-0132 - LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Legislação básica sobre licenciamento e alterações recentes. Órgãos envolvidos no licenciamento ambiental e atividades licenciáveis. Etapas do licenciamento: licença prévia, licença de instalação, licença de operação a título precário e licença de operação. Procedimentos para o licenciamento. Estudos de casos específicos: empreendimentos que necessitam EIA/RIMA ou RAP, postos de combustíveis, micro-empresas e empresas de baixo potencial poluidor, outros casos. Renovação de licenças - ganho ambiental. Licenciamento em áreas saturadas ou em vias de saturação - aplicação do Decreto 48.523/2004. Outros documentos emitidos pela CETESB: certificado de dispensa de licença de instalação - CDLI, certificado de aprovação de destinação de resíduos industriais - CADRI, autorização para treinamento de combate a incêndio - TCI, parecer técnico - GRAPROHAB e parecer de viabilidade de localização.

FEQ-0134 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E COMPETÊNCIA DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Estrutura organizacional em âmbito de: Governo Federal, Governo Estadual, Governo Municipal. Leis, decretos e normas pertinentes. Competências, fiscalização, CONSEMA, SISNAMA. Gestão por Bacias Hidrográficas, CRH, CBHs, Fehidro. Unidades de conservação, APA, APP, DAEE, DPRN/DEPRN. Terceiro setor (ONGs e cooperativas). Licenciamento ambiental. Ações de fiscalização.

• FEQ-0135 - POLUIÇÃO DO SOLO E DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Introdução à hidrogeologia. O meio físico: características do solo e das águas subterrâneas. Hidrogeologia: aquíferos confinados e não confinado, o ciclo hidrológico. Poluentes do solo: fontes e efeitos. Poluição do solo: transporte de poluentes pelo solo e águas subterrâneas, rotas de contaminação. Diagnóstico de áreas contaminadas: métodos de investigação, métodos geofísicos, amostragem de solo e águas subterrâneas, valores de referência. Métodos de amostragens e análises químicas e físicas. Dispersão de poluentes em águas subterrâneas: conceitos, modelos matemáticos e exemplos de resultados obtidos. Análise de risco: rotas de exposição ao receptor, conceitos e modelos matemáticos (C-soil, RBCA). Remediação do solo e das águas subterrâneas: tecnologias convencionais e inovadoras, escolha da tecnologia e implicações, eficiência, metas de remediação.

• FEQ-0136 - TÓPICOS ESPECIAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Esta disciplina pretende abordar temas diversos que não foram abordados nas disciplinas específicas, mas que são de grande importância para a formação do especialista.

• FEQ-0137 - MONOGRAFIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Nesta disciplina, os alunos farão as apresentações das suas monografias, previamente entregues em papel para o docente e por meio eletrônico aos demais estudantes, usando a estrutura do ensino aberto (Teleduc). Os temas das monografias serão distribuídos 6 meses antes do oferecimento da disciplina. As monografias serão apresentadas para os docentes e para os seus pares matriculados na disciplina. Nas horas-aulas eventualmente disponíveis serão apresentadas palestras, estudos de casos e temas complementares aplicando os conhecimentos adquiridos durante o curso.

• FEQ-0151 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Aspectos gerais. Litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera. Ciclos naturais. Recursos naturais e energia. Poluição do ar, do solo e das águas e seus tratamentos. Gerenciamento ambiental.

• FEQ-0152 - GERENCIAMENTO AMBIENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Negociação ambiental, políticas de gestão ambiental e técnicas de gerenciamento ambiental. Aplicação dos conceitos de gestão de projetos ao sistema de gerenciamento ambiental. Aspectos de Otimização ou Investimento ambiental como projetos. Implantação de Sistemas de gerenciamento ambiental(ISO 14000) como projeto. O gerenciamento ambiental na ótica do gerenciamento de projetos. Gerenciamento do escopo de um projeto ambiental. Gerenciamento do tempo. Gerenciamento dos custos. Gerenciamento dos recursos humanos. Gerenciamento da qualidade. Gerenciamento da comunicação. Gerenciamento dos riscos. Gerenciamento da integração. Conjuntos de conhecimentos para gerenciamento de projetos ambientais. ISO 14.000. Atuação Responsável. Selo Verde. Responsabilidade Social.

• FEQ-0153 - QUÍMICA AMBIENTAL E FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Introdução à química. Matéria e suas propriedades. Átomos e elementos. Ligações, moléculas e compostos químicos. Reações e equações químicas. Estequiometria e balanço de massa. Ácidos, bases e sais. Soluções. Química orgânica. Bioquímica. Físico-química. Química ambiental da água. Química atmosférica. Hidrogeoquímica ambiental. Conceitos básicos de fenômenos de transporte.

• FEQ-0154 - FERRAMENTAS PARA ANÁLISES AMBIENTAIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Estatística: métodos matemáticos e métodos computacionais. Simulação: Ar: Water9, ISC/screen, Tanks, Speciate. Solo: Modflow, C-Soil, RBCA. Águas: wqdm/UNICAMP, COPPE.

• FEQ-0155 - RISCO E AÇÕES DE PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Definição de risco. Conceitos e aplicações. Métodos de análise de risco : APR, "What if", Hazop, Árvore de falhas. Técnicas de minimização do risco. Exemplos de aplicações de análise de risco. Conceitos de P2 de P+L. Benefícios. Obstáculos. Técnicas. Estudos de caso.

• FEQ-0156 - POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Características dos corpos receptores: águas superficiais, subterrâneas, lagos, estuários, classificação segundo o seu uso, legislação, etc. Poluentes: fontes e efeitos. Poluição das águas: toxicidade aquática, autodepuração, déficit de oxigênio, comportamento de poluentes recalcitrantes, eutrofização, corantes, metais, poluentes biodegradáveis, etc. Métodos de análises químicas e técnicas de coleta de amostras. Dispersão de poluentes na água: conceitos e modelos matemáticos de dispersão. Tratamentos de efluentes líquidos: tratamentos primários, secundários e terciários, tecnologias disponíveis, eficiências, vantagens e desvantagens. Uso, reuso e conservação da água: conceitos, tecnologias e vantagens.

• FEQ-0157 - POLUIÇÃO DO AR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: A atmosfera: evolução, camadas que a constituem, composição, ciclos globais, radiação e transferência de calor. A história da poluição do ar: antes e depois da revolução industrial, as décadas de 80 e 90, o futuro. Poluição biogênica e antropogênica: a atmosfera, ar não poluído, poluição, conceitos. Escala dos problemas de poluição: local, urbano, regional, continental e global. Qualidade do ar: períodos médios, ciclos, poluentes primários e secundários, sistemas de medida, níveis de qualidade do ar. Fontes de poluição do ar: combustão, fontes estacionárias, fontes móveis, inventário de emissões. Efeitos da poluição do ar sobre a saúde humana, vegetação e animais, materiais e estruturas, atmosfera, solo e corpos d'água, e efeitos de longo prazo sobre o planeta. Medidas e monitoramento da poluição do ar (química atmosférica, amostragem de ar ambiente, análise e medidas de poluentes do ar, monitoramento de poluentes do ar). Meteorologia da poluição do ar (física da atmosfera, conceitos básicos de meteorologia da poluição atmosférica, transporte de dispersão de poluentes na atmosfera, predição e modelagem da qualidade do ar). Controle regulatório da poluição do ar (padrões de qualidade do ar, qualidade do ar em ambiente interiores, legislação brasileira, padrões de emissões, elementos de controle regulatório). Engenharia de controle de poluição do ar (conceitos da engenharia de controle da poluição do ar, sistemas e dispositivos de controle, controle de fontes estacionárias, controle de fontes móveis, amostragem e monitoramento de fontes).

• FEQ-0158 - RESÍDUOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDSON TOMAZ - Ementa: Conceitos de gerenciamento de resíduos. Classificação dos resíduos de acordo a norma NBR 10004. Tecnologias de tratamento: físicos, químicos, biológicos e mistos. Incineração, co-processamento em fornos de cimento, estabilização, solidificação, vitrificação, landfarming, biopilha, compostagem, etc. Disposição final: aterros sanitários, aterros industriais, técnicas de construção e de monitoramento de sistemas de disposição final. Gerenciamento de resíduos sólidos: inventário de resíduos, armazenamento, manuseio, controle de movimentação, segregação, transporte, compatibilidade de resíduos. Minimização de resíduos.

FEQ-0300 - SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MILTON MORI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0305 - ESTATÍSTICA BÁSICA APLICADA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução à estatística. Processo de aprendizagem. Aquisição de dados. Análise exploratória de dados. Conceitos básicos. Distribuição de frequências e histograma. Medidas de localização. Medidas de variabilidade. Algumas

medidas adicionais. Outras análises descritivas. Descrição de dados por gráficos. Distribuição de frequências e histograma. Box plot. Diagrama de dispersão. Gráfico de tendências. Dot plot. Diagrama de Pareto. Modelos probabilísticos. Introdução. Modelos de variáveis discretas. Modelos para variáveis contínuas. Função de densidade de probabilidade. Função de distribuição acumulada (FDA). Distribuição normal. Distribuição Lognormal. Estimativa e distribuições amostrais. Introdução. Amostragem, população e amostra. Amostragem. População (ou universo estatístico) e amostra. Amostragem aleatória simples. Parâmetros e estatísticas. Distribuição amostral. Intervalo de confiança. Intervalo de confiança para média. Intervalo de confiança para variâncias. Intervalo de confiança para a razão de duas variâncias. Intervalo de confiança para proporções. Intervalo de confiança para a diferença de duas médias. Estimativa do tamanho amostral. Tamanho da amostra para estimar a média. Tamanho da amostra para estimar proporções. Teste de hipóteses. Introdução. Construindo um teste. Teste sobre a média de uma população. Teste sobre proporções. Testes unilaterais ou bilaterais. Erro do tipo I e II. Curvas características de operação (potência de um teste). Teste de hipóteses para a diferença entre duas médias. Amostras aleatórias independentes de duas populações. Amostras pareadas. Regressão linear múltipla. Desenvolvimento matemático. Estimativa dos parâmetros do modelo. Teste de hipóteses em regressão linear. Intervalo de confiança sobre a resposta média. Predição de novas observações. Avaliação da eficiência do modelo de regressão.

• FEQ-0306 - TÉCNICAS MODERNAS DE GESTÃO EM QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Cultura organizacional. Teorias da motivação. Desenvolvimento de equipes de alto desempenho. Desenvolvimento de gestores e líderes. Programas de comunicação nas organizações.

• FEQ-0307 - GESTÃO COMPORTAMENTAL RECURSOS HUMANOS E MUDANÇAS PARA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Gerenciamento de mudança nas organizações. Importância de comunicação em público: técnicas de apresentação. Feedback como ferramenta de mudança e de crescimento profissional. O processo de demissão. A construção da cidadania corporativa. Programas de avaliação de desempenho e de remuneração. Programas de qualidade de vida nas empresas. Administração da própria carreira. Introdução à administração do tempo. Criatividade e inovação.

• FEQ-0309 - AUDITORIAS DE QUALIDADE II - FORMAÇÃO DE AUDITORES INTERNOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Diretrizes para auditoria. Introdução: histórico e conceitos, ISO 19011 - diretrizes para auditoria de qualidade e ambiental, objetivos da auditoria. Gestão da auditoria. Estágios da auditoria: coleta de informações, planejamento e preparação, reunião de abertura, execução da auditoria, reunião de encerramento, acompanhamento. Técnicas de auditoria: elaboração de listas de verificação, aspectos psicológicos, processo de comunicação, métodos para comunicação eficaz, técnicas de apresentações orais, técnicas de questionamento. Realização de auditoria: métodos de coleta de informações, evidências baseadas em fatos, análise documental, trilhas de auditoria, auditando processos e suas interações, gerenciamento do tempo, relatório de auditoria, dinâmica de caso prático. Qualificação de auditores. Competências do auditor: habilidades pessoais - características da personalidade, treinamentos formais e práticos, educação, experiência profissional, certificação de auditores - IRCA.

• FEQ-0310 - COMPROVAÇÃO METROLÓGICA APLICADA AO S.G.Q.

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Metrologia básica. A ciência da medição: conceitos fundamentais, um breve histórico, a importância da metrologia para as empresas, áreas da metrologia. Sistemas de unidades: o sistema internacional de unidades, o sistema inglês de unidades. Teoria dos erros: tipos de erros de medição, fontes de erros. Algoritmos significativos. Regras de arredondamento. Incerteza de medição: princípios da incerteza de medição, compatibilidade de resultados. Sistema de comprovação metrológica: introdução, a ISO 9000 e a comprovação metrológica, elementos para implantação de um sistema de comprovação metrológico (ISO 9000), certificados de calibração, rastreabilidade, seleção e critérios de aceitação de EIME's, adequação ao uso, definindo a frequência de comprovação. Sistema de análise das medições (MSA): introdução, repetitividade e reprodutibilidade, linearidade, controle estatístico da produção. ISO 17.025 - sistema de gestão da qualidade para laboratórios de calibração e ensaios: introdução, a norma.

• FEQ-0311 - PLANEJAMENTO AVANÇADO PARA A QUALIDADE: TÉCNICAS DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA: APQP - PPAP - FMEA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Planejamento da qualidade do produto: introdução, referência ao ciclo PDCA, referências normativas - correlação com a ISO 9001:2000 e normas automotivas, terminologia aplicada ao planejamento da qualidade, benefícios e aplicações práticas na indústria automotiva. As fases do planejamento da qualidade: planejamento e definição do programa do veículo, verificação do projeto e desenvolvimento do produto, verificação do projeto e desenvolvimento do processo, validação do produto e do processo, avaliação dos resultados e tomada de ações para melhoramento. Ferramentas da qualidade aplicáveis ao longo do desenvolvimento, estudos de capacidade do processo, estudos de capacidade do sistema de medição, conceitos de manufatura enxuta - "lean manufacturing", estudos dos modos potenciais de falhas do produto e do processo. Processo de aprovação de peças para a produção. Introdução. A aplicação documental para aprovação das peças para a produção: conceito de lote significativo de produção, requisitos documentais obrigatórios, correlação dos requisitos documentais como o padrão normativo e as fases do planejamento avançado para a qualidade, estratégias para os casos de não atendimento total aos requisitos de apresentação da amostra, notificação obrigatória ao cliente, notificação não obrigatória ao cliente, manutenção e guarda e atualização dos registros de aprovação da amostra. Análise dos modos de falha e seus efeitos (FMEA). Introdução. Aplicação, conceitos e terminologia. Desenvolvendo o estudo de FMEA: formação da equipe de trabalho, aplicação dos conceitos de severidade das falhas, aplicação dos conceitos de controles preventivos e controles de detecção das falhas, aplicação dos conceitos de taxa de ocorrência das falhas, análise dos resultados e priorização para tomadas de ações preventivas, registros, guarda e atualização da documentação.

• FEQ-0312 - IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução. Interpretação dos requisitos da Norma ISO-9001:2000. Planejamento da qualidade. Etapas de implantação. Requisitos de documentação. Responsabilidade da alta administração. Gestão de recursos. A importância da comunicação. Interna. Externa. Formação dos grupos de implantação. Monitorização e medição de desempenho. Indicadores de desempenho. Estabelecimento de rotinas. Plano de ações. Ações corretivas e preventivas. Método de análise e solução de problemas. Ciclos de ação corretiva. Ações preventivas. Procedimentos (documentos) do SGQ. Procedimentos Mandatórios em SGQ. Manual da qualidade.

• FEQ-0313 - PROJETOS E ANÁLISES DE EXPERIMENTOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução: estratégia dos experimentos, aplicações típicas de projetos de experimentos, princípios básicos, guia prático para projetos de experimentos, histórico de projetos de experimentos. Revisão da estatística: introdução, conceitos básicos de estatística, amostragem e distribuição da amostragem, inferências estatísticas. Três princípios da experimentação: replicação, aleatorização, controle local. Experimentos fatoriais: projeto de experimento fatorial 2k, plano com confundimento, plano com subdivisão de unidades. Métodos de Taguchi.

• FEQ-0314 - SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO: QUALIDADE, MEIO AMBIENTE, SAÚDE, SEGURANÇA E SOCIEDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Visão geral da gestão integrada. Nova visão de negócios: triple bottom line, balanços sociais (ibase / i. ethos / global compact / gri / aa 1000). Sistema de gestão da responsabilidade social norma SA 8000 : 2001. Introdução à responsabilidade social empresarial ou corporativa: novo conceito de sustentabilidade geral, a valorização da ética nos negócios, a RSE na América Latina, a RSE no Brasil, a RSE como processo de desenvolvimento e o capital intangível, introdução às normas de trabalho, códigos de ética, introdução à SA 8000, introdução à SA 8000 e aos requisitos da responsabilidade social, trabalho infantil, trabalho forçado, saúde ocupacional e segurança, liberdade de associação e negociação coletiva, discriminação, práticas disciplinares, horários de trabalho, remuneração, sistemas de gestão / requisitos normativos & legais, o caminho para a certificação, o desenvolvimento sustentável e os sistemas integrados de gestão (qualidade + meio ambiente + saúde & segurança + RSE), o futuro dos negócios em um ambiente socialmente responsável (investimentos socialmente responsáveis). Sistema de gestão da qualidade: 8 princípios fundamentais da gestão da qualidade, PDCA - importância prática, a visão de processo,

plano de negócio, indicadores - objetivos e metas, a melhoria contínua. Norma ISO 9001: 2000: sistema de gestão da qualidade, responsabilidade da direção, gestão de recursos, realização do produto, medição, análise e melhoria. Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional: planejamento, implementação e operação, verificação, análise crítica pela direção, norma OHSAS 18001:1999, política de SSO, identificação de perigos e riscos, requisitos legais e outros, objetivos e metas, programa de gestão de SSO, estrutura e responsabilidade, treinamento, conscientização e competência, consulta e comunicação, documentação do sistema de SSO, controle de documentos, controle operacional, prontidão e atendimento a emergências, medição e monitoramento do desempenho, acidentes, incidentes, não conformidade, ação corretiva e ação preventiva, registros, auditoria interna, análise crítica pela direção. Sistema de gestão ambiental: a degradação ambiental, poluição atmosférica, efeito estufa, chuvas ácidas, buracos na camada de ozônio, contaminação das águas, evolução dos conceitos e práticas de gestão ambiental, auditorias ambientais, histórico, auditorias ambientais no Brasil, atuação responsável, princípios do desenvolvimento sustentável. Norma ISO 14001:2004: avaliação inicial, aspectos e impactos ambientais, requisitos legais e outros, comunicações, política ambiental, objetivos e metas ambientais, programas ambientais, estrutura e responsabilidades, prontidão e resposta à emergência, capacitação, conscientização e treinamento, controle operacional, medição e monitoramento, não conformidades / ação corretiva & ação preventiva, documentação e controle de documentos, controle de registros.

• **FEQ-0315 - SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução. Histórico. Conceitos. Qualidade. Processo de planejamento. Processo de controle. Processo de melhoria contínua. Processo de gerenciamento. Custos da qualidade. Evolução da qualidade e custos. Categorias de custos da qualidade. Sistemas da qualidade e padrões Normativos. Série ISO - 9000. Sistema de gestão para setores industriais (automotivo, eletrônico, aeronáutico, etc). Prêmios nacionais da qualidade (PNQ, outros). Ferramentas da qualidade. Estatística aplicada à qualidade. Métodos de inspeção.

• **FEQ-0316 - FERRAMENTAS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Ferramentas estatísticas. Folhas de verificação. Histograma. Diagrama de causa e efeito. Gráfico de Pareto. Gráfico de controle. Estratificação. Diagrama de dispersão. Ferramentas gerenciais. Diagrama de afinidade. Diagrama de relação. Diagrama de matrizes. Diagrama de árvore. Diagrama de correlação. Ferramentas auxiliares. Brainstorming. Fluxograma. Controle estatístico de processo (CEP). Conceitos estatísticos básicos. Princípios de gráfico de controle. Capacibilidade de processos.

• **FEQ-0317 - AUDITORIA DA QUALIDADE**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Auditorias de sistema, produto e processo. Classificação de auditorias. Auditoria de primeira parte. Auditoria de segunda parte. Auditoria de terceira parte. Tipos de auditorias. Auditorias de certificação de sistemas. Saídas da auditoria. Relatórios de não conformidade. Relatórios de ação corretiva. Relatórios de ação preventiva. Oportunidades de melhorias. Habilidades da auditoria. Estágios da auditoria. Técnicas de auditoria. Realização de auditoria. Qualificação de auditores. Competências do auditor. Gestões pessoais - características da personalidade. Treinamentos formais e práticos. Educação. Experiência profissional. Certificação de auditores - IRCA.

• **FEQ-0318 - GESTÃO DE PROJETOS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução e conceitos. Estrutura do gerenciamento de projetos. Introdução. Introdução às organizações. Escolas de pensamento. Estruturas organizacionais: análises das diversas arquiteturas. Cultura e clima organizacional. Aprendizagem organizacional. Cenários para as novas estruturas organizacionais. Definições. O que é um projeto? O que é Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ? O que é gerenciamento de projetos? Como o gerenciamento de projetos está relacionado com outras disciplinas? Como o gerenciamento de projetos está relacionado ao sistema de gestão da qualidade - SGQ? Project Management Institute e a Certificação PMP (Project Management Professional). Uma visão dos sistemas de gerenciamento de projetos: fases, ciclo de vida e organização do projeto. Habilidades dos gerentes de projetos da qualidade. Grupos de processos de gerenciamento de projetos da qualidade. Desafios em gerenciamento de projetos e visão estratégica para negócios futuros. Processos de gerenciamento de projetos. Processo de iniciação. Processo de planejamento. Processo de execução. Processos de monitoramento e controle. Processo de encerramento. Gerenciamento da integração e do escopo em um projeto de SGQ. Integração. Conceitos básicos e visão geral. O papel dos intervenientes e patrocinadores. Conceito de programa. Relacionamento entre os intervenientes. Aspectos organizacionais, gerenciais e socioeconômicos. Processos de gerenciamento. Desenvolvimento do plano do projeto. Execução do plano do projeto. Controle de mudanças no projeto. Escopo. Escopo com o cliente e escopo com os fornecedores e sub-contratados. Atividades iniciais. Planejamento do escopo. Definição do escopo. Work breakdown structure. Verificação do escopo. Controle de mudanças de escopo. Matriz de responsabilidades. Desenvolvimento do plano do projeto. Execução do plano do projeto. Necessidade do comprometimento da alta gerência. Gerenciamento de tempo. Tempo. Estruturas analíticas de projeto (EAP). Definição das atividades. Sequenciamento das atividades. Rede lógica de precedências. Diagramas ADM e PDM. Estimativo de duração das atividades. Método PERT/CPM. Desenvolvimento da programação. Controle da programação. Curvas-S de acompanhamento de progresso físico previsto e realizado. Caminho crítico. Folgas. Gerenciamento de custos. Custos. Nivelamento de recursos. Ciclos de planejamento e controle. Fluxo de caixa. Plano de contas. Custos diretos e indiretos. Planejamento dos recursos. Estimativa de custos dos recursos. Orçamento. Controle do custo. Composições de custos unitários. Custos unitários de serviços, equipamentos, materiais e mão-de-obra. Diagrama de Pareto. Atualização de custos. Método "Earned Value". O papel da tecnologia de informação. Bancos de dados de custos. Ciclos de planejamento e controle. Importância dos cronogramas do projeto. Definição das atividades do projeto. Sequência das atividades do projeto. Estimativa de duração das atividades do projeto. Desenvolvimento do cronograma. Controle de mudanças do cronograma do projeto. Planejamento de recursos. Estimativa do custo do projeto. Orçamento do custo do projeto. Controle de custo do projeto. Gerenciamento da qualidade e da comunicação de um projeto de implantação de um SGQ. Qualidade. Qualidade dos projetos. Moderno gerenciamento da qualidade. Planejamento da qualidade. Garantia da qualidade. Controle da qualidade. Melhoria da qualidade em projetos. Comunicação. Planejamento das comunicações. Distribuição das informações. Relatórios de progresso. Fechamento administrativo. Sistema de aprovações. Tecnologia de informação e comunicações. Repositórios de arquivos digitais acessíveis, via Internet. Ambiente colaborativo, via internet, para o gerenciamento das comunicações oficiais do projeto. Registro de contatos telefônicos. Registro de informações transmitidas em reuniões à distância por tele-conferência ou vídeo conferência. Planejamento da comunicação. Distribuição da informação. Relato do desempenho do projeto. Fechamento administrativo. Gerenciamento de recursos humanos. Recursos humanos - gestão de pessoas. Planejamento de recursos humanos. Ferramentas e técnicas (Matriz de responsabilidades, etc...). Contratar ou mobilizar a equipe do projeto de SGQ. Relatório de desempenho. Gerenciar as partes interessadas. Gerenciamento de riscos do projeto de SGQ. Riscos. Fatores de riscos. Identificação dos riscos do projeto. Quantificação dos riscos avaliação dos impactos e da importância dos fatores de risco. Desenvolvimento do plano de contingências e resposta aos riscos. Controle do plano de contingências. Teoria da decisão. Origem comum dos riscos nos projetos. Identificação do risco. Quantificação do risco. Desenvolvimento de respostas ao risco. Controle das respostas do risco. Gerenciamento de aquisições. Aquisições. Planejar compras e aquisições. Planejar contratações. Solicitar respostas dos fornecedores. Selecionar fornecedores. Administração de contrato. Encerramento do contrato. Escritórios de projetos e PMI - Project Management Institute. Estruturação de escritórios de projetos e o "escritório de SGQ". Papéis do escritório de projetos, modelos alternativos. Implementação de um escritório de projetos. Estudos de caso. Project Management Institute - PMI. Instituto PMI. Certificações - PMP. Metodologia PMBoK - Project Management Body for Knowledge. Estruturação da uma metodologia. Desenvolvimento de um projeto de implantação de SGQ. Apresentação do projeto desenvolvido durante o curso. Todos os participantes deverão apresentar juntamente com seu grupo apontando as dificuldades e habilidades e conhecimentos que aprimoraram. Acompanhamento dos projetos aplicados ao SGQ. Durante o curso os participantes desenvolverão um projeto em grupo, esses trabalhos serão acompanhados durante o período da disciplina.

• **FEQ-0319 - MELHORIA DE PROCESSOS (6 SIGMAS)**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Filosofia e teoria para melhoria. Mudança. Pensamento sistêmico. Dados e variação. Tomada de decisão. Ferramentas e métodos para melhoria. Ferramentas e métodos para visualizar sistemas e processos. Ferramentas e métodos para coletar informações. Ferramentas e métodos para organizar informações. Ferramentas e métodos para entender variabilidade. Ferramentas e métodos para entender relacionamentos. Planejamento de experimentos. Princípios para planejar um estudo analítico. Principais

tipos de experimentos. Experimentos comparativos. Experimentos fatoriais. Análises de sistemas de medição. Estudos de caso. Desenvolvimento de projeto de melhoria.

• FEQ-0320 - SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE AVANÇADO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Planejamento da qualidade do produto. Introdução. Histórico dos sistemas de gestão da indústria automotiva. As fases do planejamento da qualidade. Planejamento e definição do programa do veículo. Verificação do projeto e desenvolvimento do produto. Verificação do projeto e desenvolvimento do processo. Validação do produto e do processo. Avaliação dos resultados e tomada de ações para melhoramento. Ferramentas da qualidade aplicáveis ao longo do desenvolvimento. Estudos de capacidade do processo. Estudos de capacidade do sistema de medição. Conceitos de manufatura enxuta - "lean manufacturing". Estudos dos modos potenciais de falhas do produto e do processo. Processo de aprovação de peças para a produção. Introdução. A aplicação documental para aprovação das peças para a produção. Conceito de lote significativo de produção. Requisitos documentais obrigatórios. Correlação dos requisitos documentais como o padrão normativo e as fases do planejamento avançado para a qualidade. Estratégias para os casos de não atendimento do produto e dos requisitos de apresentação da amostra. Notificação obrigatória ao cliente. Notificação não obrigatória ao cliente. Manutenção e guarda e atualização dos registros de aprovação da amostra. Análise dos modos de falha e seus efeitos (FMEA). Introdução. Aplicação, conceitos e terminologia. Desenvolvendo o estudo de FMEA. Formação da equipe de trabalho. Aplicação dos conceitos de severidade das falhas. Aplicação dos conceitos de controles preventivos e controles de detecção das falhas. Aplicação dos conceitos de taxa de ocorrência das falhas. Análise dos resultados e priorização para tomadas de ações preventivas. Registros, guarda e atualização da documentação.

• FEQ-0321 - TÉCNICAS E FERRAMENTAS APLICADAS AO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Levantamento de aspectos e impactos ambientais. Gerenciamento de resíduos. Planos de ações de emergência. Legislação ambiental. Levantamento de perigos e riscos. Legislação de segurança e saúde ocupacional. Engajamento e monitoração da cadeia de fornecimento em responsabilidade social. Investimento socialmente responsável (índice DSI/Dow Jones).

FEQ-0400 - GESTÃO ESTRATÉGICA DA PRODUÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 390 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MILTON MORI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0401 - MODELOS ESTRATÉGICOS DE GESTÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: A evolução do gerenciamento. A Organização do Trabalho e da Produção nos Ciclos de Desenvolvimento. A Evolução das Teorias Gerais da Administração como Instrumental Estratégico: "Escola" de Administração Científica, "Escola" de Relações Humanas, "Escola" Contingencial e Teoria mais Recentes. As "Escolas" de Administração no Brasil. A Empresa como Unidade de Negócios. Os Objetivos da Empresa. Análise da Taxa de Retorno. Gestão da manufatura. Balanced Scorecard.

• FEQ-0402 - GESTÃO DA QUALIDADE PARA A PRODUTIVIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos de Sistemas. Processos. Estado. Variáveis de Processo. Medição de Variáveis. Teoria dos Erros. Amostragem Estatística. Diagrama Causa - Efeito. Histogramas. Pareto. Fluxograma. 5 W 1 H. Ciclo PDCA. Folha de Verificação. Housekeeping e 5 S Cartas de Controle e Dispersão. Processo e Clientes. Evolução da Qualidade. Filosofias da Qualidade. Sistemas de Garantia. Planejamento Estratégico. Gerenciamento por Diretrizes. Indicadores de desempenho na produção.

• FEQ-0403 - SELEÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS NA EMPRESA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Competência e sua gestão. Desenvolvimento organizacional. Seleção e Recrutamento, Cargos e Salários. Levantamento de Necessidades de Treinamento. Comunicação. Trabalhos em Grupo. Criatividade. Resistências às Mudanças. Direito Trabalhista.

• FEQ-0404 - SUPPLY CHAIN - LOGÍSTICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Cadeia de abastecimento, Logística de suprimentos e empresarial. Administração de materiais, modais de transporte, distribuição, Material Requirements Planning - MRP I, Manufacturing Resources Plan - MRP II, Just in Time - JIT e KANBAN, Planejamento e Controle da Produção - PCP, Qualidade Assegurada, Avaliação e Qualificação de Fornecedores, Desenvolvimento de Fornecedores.

• FEQ-0405 - FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS PARA GESTÃO DE PROCESSOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Controle Estatístico de Processo (CEP), Instruções de Processo, Qualificação de Processo, Manual da Qualidade, Diagrama de Ishikawa, Diagnóstico de Processos. Metodologia Seis Sigma.

• FEQ-0406 - GESTÃO DE CUSTOS DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Matemática Financeira: Juros, Capitalização, Amortização, Gestão Estratégica de Custos: Classificação de Custos, Depreciação, Margem de Contribuição, Sistemas de Custeio ("over-head", absorção, direto e variável, ABC), Fixação do Preço de Venda, Decisão sobre Compra ou Produção, Contribuição Marginal, Limitações da Capacidade de Produção, Relação Custo/Volume/Lucro.

• FEQ-0407 - NORMATIZAÇÃO, AUDITORIAS E CERTIFICAÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução à auditoria: conceitos, objetivos, tipos, etapas, aspectos econômicos, Formação e qualificação para auditoria de processos, Sistema de garantia da qualidade - série NBR ISO 9.000:2000, Critérios de excelência, Sistema de Gestão Ambiental, Gestão de Programas de Auditoria: documentação e preparação, Auditoria da Qualidade: planejamento, execução, relatório final e ação corretiva, Auditoria ambiental - série NBR ISO 14.000, Portaria 1428 - Ministério da Saúde - APPCC / HACCP - avaliação, perigos, pontos críticos, Auditoria de Segurança, Energética, Financeira, Contábil.

• FEQ-0408 - GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos baseados no PMBoK Third Edition, Ciclo de vida de projeto, processos de gerenciamento de projetos, inicialização, planejamento, execução, controle, monitoramento e encerramento de projeto, gerenciamento do escopo, tempo, recursos humanos, custo, qualidade, comunicação, riscos, aquisições e integração.

• FEQ-0409 - ESTRATÉGIA DE NEGÓCIOS, MERCADO E LIDERANÇA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Tendências das Estratégias Empresariais, Comercio Exterior e Blocos Econômicos: OMC, Mercosul, ECU, NAFTA Cenários Globais, liderança mercadológica, planejamento estratégico para o negócio. Conceitos Básicos de Marketing, Formação de preços, Análise de Oportunidades, Comportamento do Cliente, Medição e Previsão de Mercado, Estratégias Mercadológicas, Planejamento Mercadológico: Produtos, Preços, Distribuição, Promoção, Propaganda e Vendas, Mercado Internacional.

• FEQ-0410 - GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Revoluções Tecnológicas e impactos no modo de vida das pessoas. Características e desafios da Sociedade do Século XXI. Conceitos de conhecimento, gestão, organizações do aprendizado, competitividade, inteligência competitiva e tecnologia. Apresentação dos principais aspectos da gestão do conhecimento. Mecanismos e processos de implantação de Gestão do

conhecimento e perspectivas dos processos no negócio das empresas. Impactos da implantação dos conceitos de GC enquanto valor agregado ao produto. Discussão e apresentação de casos práticos de ações na área de GC.

• FEQ-0411 - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Sistemas de Informação gerencial. Tecnologia da Informação e Inovação tecnológica. Tecnologia da informação e os processos. Automatização dos processos, simulação de processos. Vantagens e desvantagens. Qual a melhor solução tecnológica para seu processo. Banco de dados do processo. Planejamento e implantação de sistemas de informação. Software livre, soluções e perspectivas. Comércio eletrônico - E-Commerce.

• FEQ-0412 - PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Planejamento estratégico da produção, mapeamento de processos, controle e monitoramento, ferramentas para tomadas de decisão.

• FEQ-0413 - GESTÃO DA INOVAÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceituação de inovação. Inovação nas organizações. Conceitos econômicos da inovação. Concepções econômicas da inovação. Custo das Transações e perspectivas da teoria das redes. Tipos de Inovação. Inovação disruptiva vs. Inovação sustentada. Inovação incremental vs. Inovação radical. Fontes da Inovação. Difusão das Inovações. Metas da Inovação. Falhas da Inovação. Gerenciamento da Inovação. Funil da Inovação. Medidas de inovação.

FEQ-0420 - GESTÃO TÉCNICA DE LABORATÓRIOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MILTON MORI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0421 - NOÇÕES BÁSICAS DE ESTATÍSTICA, TESTE DE HIPÓTESE, ANOVA, OUTLIER, REGRESSÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução à estatística. Processo de Aprendizagem. Aquisição de Dados. Análise Exploratória de Dados. Descrição de Dados por Gráficos. Modelos probabilísticos. Introdução. Modelos de Variáveis Discretas (pouca ênfase). Modelos para Variáveis Contínuas. Teste de hipóteses. Introdução. Construindo um teste. Teste sobre a média de uma população. Teste z e intervalos de confiança para diferença entre as médias de duas populações. Teste t e intervalos de confiança de duas amostras. Análise de dados pareados. Regressão linear simples e correlação. Modelo de regressão linear simples. Estimativa dos Parâmetros do Modelo. Teste de Hipóteses em Regressão Linear. Avaliação da Eficiência do Modelo de Regressão. Correlação. Noções de outros tipos de regressão. ANOVA - Análise de Variância. Anova de fator único. Comparações múltiplas em ANOVA. OUTLIER. Teste Grubbs. Teste de homogeneidade (abordagem conceitual). Teste de normalidade. Transformação para distribuição normal. Aulas práticas do uso do minitab (estudos de caso com uso do minitab). Planejamento de experimentos.

• FEQ-0422 - SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS/MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução. Aspectos gerenciais. Ambiente em geral (segurança em análises químicas e físicas). Ergonomia nos trabalhos em laboratórios físicos, químicos, metalúrgicos e escritórios. Riscos (laboratórios químico, físico e metalúrgico). Fogo e Explosão. Cilindros de gás. Absorção Atômica/Plasma/Máquina de fusão de amostras/Capelas etc... Substâncias químicas reativas. Riscos de toxicidade. Armazenagem. Materiais de vidro e conexões. Realizações de experimentos. Gerenciamento e tratamento de resíduos de laboratórios e emissões atmosféricas de laboratórios. Resíduos. Acessórios de segurança. Reações perigosas. Equipamentos de proteção em laboratórios. Procedimentos habituais de segurança. Roupas de proteção. Normas. Transporte, armazenamento e manuseio de produtos químicos usuais em laboratórios de minério de ferro. Atendimento a legislação do trabalho. Atendimento a legislação ambiental (O que controlar/limites - lembrar que os laboratórios estão MG, MA, PA e ES). Fichas de segurança de produtos químicos (legislação). GHS - Sistema global de classificação de produtos químicos ("globally harmonized system of classification na labelling of chemicals"). Tratamento de efluentes de laboratórios químicos. Transporte de produtos perigosos (reagentes químicos, gases e resíduos). Eficiência de exaustão/ventilação em laboratórios.

• FEQ-0423 - METROLOGIA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos em metrologia (Conceitos de metrologia; metrologia científica x metrologia legal; avaliação de conformidade; e, Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM). Grandezas e Unidades. Medições. Resultados de Medição. Padrões de Referência e Materiais de Referência. Utilização de padrões. Rastreabilidade. Periodicidade de calibração. Manuseio de padrões. Manuseio de materiais de referência. Uso de padrões. Uso de materiais de referência. Confiabilidade metrológica. Sistemas de Medição. Dimensionamento e especificação de equipamentos de medição: avaliação de adequação a uso, adequação e medição de acordo com a capacidade do processo. Sistemas de medição ineficazes. Erros Sistemáticos e Aleatórios. Incertezas de medição; erros sistemáticos e erros aleatórios. Componentes do tipo A e do tipo B. Incertezas padronizadas. Fator de abrangência. Coeficiente de sensibilidade. Incerteza combinada. Garantia da Qualidade de resultados de ensaios e calibração. Validação de Métodos de Ensaios. Requisitos normativos. Planejamento e análise de resultados. Incerteza do ensaio (propagação de erro e algarismos significativos). Apresentação de resultados. Relatórios de Ensaios e Certificados de calibração (requisitos mínimos para seleção dos fornecedores). Estudo de caso.

• FEQ-0424 - AMOSTRAGEM/PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Histórico e Cronologia de Desenvolvimento da Teoria. Amostragem, Teoria e Prática. Voltado para os problemas encontrados na prática de amostragem de minérios e minerais. Compreensão das questões relativas à heterogeneidade amostral. Como calcular o erro de amostragem. Teoria de Pierre Gy - A Formula de Gy. Formalismo matemático - Lei Binomial aplicada. Amostragem 'in situ'. Amostragem de minério em partículas. Uso da Fórmula para determinar, a massa mínima, precisões, etc.. Fatores da Formula de Gy, (liberação mineralógica, forma e granulométrico). Calibração da Fórmula. Preparação de Amostras. Aplicações práticas e experiências de amostragem. Equipamentos e critérios para sua escolha. Protocolos de Preparação de Amostras. Exercícios de Amostragem.

• FEQ-0425 - VIA ÚMIDA - PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ANALÍTICA - MINÉRIO DE FERRO (FOCO BAUXITA, NÍQUEL, COBRE)

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução aos métodos de análise quantitativa. Preparo de soluções. Técnicas de abertura de amostras: abertura ácida, fusão alcalina, digestão por microondas. Análise gravimétrica: Bases da análise gravimétrica, formação de precipitados, nucleação, crescimento de partículas, supersaturação e supersaturação relativa, precipitação em meio homogêneo, contaminação de precipitados, lavagem de precipitados, calcinação, fator gravimétrico, cálculos. Análise Volumétrica - Bases teóricas. Volumetria de neutralização, curvas de titulações ácido-base, indicadores, erro de titulação, cálculos. Volumetria de precipitação, curvas de titulação de precipitação, indicadores, erros de titulação, cálculos. Volumetria de complexação, quelatos, constantes condicionais, mascaramento, curvas de titulações complexométricas, indicadores, erros de titulação e cálculos. Volumetria de oxidação, redução fundamentos teóricos, curvas de titulação redox, indicadores redox, erro de titulação, cálculos. Métodos de análise via úmida de minério de ferro.

• FEQ-0426 - CEP/INTERLABS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: CEP. Conceitos. Variações. Cartas de Controle - Visão Geral. Cartas de controle para variáveis - aplicação. Introdução. Utilização de Sub-Grupos. Média e Amplitude (Amplitude móvel). Limites de Controle. Tipos de Cartas x Aplicação. Estabilidade e capacidade de processos. Introdução. CP, CPK. Melhoria Contínua. Experimento e análise interlaboratorial (tcr 3?). Introdução. Repetibilidade e Reprodutibilidade (R&R). Estabilidade. Homogeneidade da amostra. Programa Interlaboratorial. ISO TCR 5 e ASTM E826. Interlab. Introdução. Princípios gerais e terminologia. Variáveis que afetam as medidas laboratoriais. Os tipos de testes interlaboratoriais com suas particulares ênfases. Testes interlaboratoriais e validação analítica. Avaliação de desempenho de laboratórios e métodos. Confecção de

materiais de referência. Planejamento de experimentos e cuidados básicos na condução dos testes. O modelo matemático para inferência estatística. O modelo básico. Explicação dos termos que o compõem. Variações no modelo básico para atender a diferentes investigações. Considerações sobre a distribuição dos dados e dos erros. O método de inferência. Número de laboratórios necessários ao teste. Número de amostras necessárias. Número de réplicas a serem realizadas por participante. Operacionalização de um teste. Seleção das amostras. Testes de homogeneidade. Seleção dos laboratórios. Métodos analíticos. Cálculo da repetitividade e da reprodutibilidade. Publicação de valores de precisão e exatidão oriundos de testes colaborativos. Saídas de outros tipos de teste: os escores em testes de proficiência e os certificados de materiais de referência. Uso dos resultados na prática. Uso e acompanhamento de resultados de precisão em testes colaborativos. Uso e acompanhamento no tempo de resultados estimados de medidas intermediárias de precisão (testes intralaboratoriais). Cartas de controle. Conteúdo de um certificado de material de referência e seu uso na avaliação periódica da qualidade analítica. Interpretação de escores em testes de proficiência. Comparações de métodos analíticos. Disputas entre fornecedores e compradores de minério. Validação de bancos de dados geológicos para cálculo de recursos. Outras aplicações. Exemplos utilizando os "softwares" InterLab 2.0 e InterPro 1.0.

• FEQ-0427 - ANÁLISE INSTRUMENTAL

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Abordagem detalhada com ênfase em minérios de ferro naturais, concentrados e aglomerados. Visão geral de métodos instrumentais (espectrometrias diversas). Espectrofotometria de absorção molecular (UV/Vis). Bases teóricas da radiação, espectros de absorção molecular. Espectrofotometria - Equipamentos, esquemas, sistemas monocromadores. Lei de Lambert-Beer; Desvios da Lei de Lambert-Beer. Aplicações analíticas - preparação de amostras. Espectrometria atômica (FAAS, ETAAS, ICP). Espectrometria de absorção atômica com chama e suas variantes: Princípios básicos. Dinâmica das chamas, equilíbrios em fase gasosa, mecanismos de atomização. Sistemas nebulizadores e processos de nebulização. Sistemas atomizadores. Interferências. Aplicações. Espectrometria de absorção atômica com atomização eletrotérmica: Princípios básicos. Modificação química: convencional e permanente. Mecanismos de atomização. Atomizadores. Aplicações. Espectrometria atômica baseada em fonte de plasma: Princípios básicos. Dinâmica das reações em plasma e aspectos energéticos no plasma. Sistemas nebulizadores e processos de nebulização. Interferências. Analisadores de massas atômicas (quadropolo, duplo setor, tempo de voo). Celas de reação/colisão. Análises isotópicas por ICP-MS. Técnicas hífenizadas. Aplicações. Recentes avanços em espectrometria atômica. Preparação de amostras. Fluorescência de Raios-X: Natureza dos Raios-X. Histórico, definições, propriedades dos raios-X, unidades de medidas. Emissão de Raios-X. Espectros contínuo, espectro de linhas, configuração eletrônica e raios-X, linhas características e regras de seleção, potenciais de excitação, excitação do espectro de linhas características, propriedades de Raios-X, absorção, coeficientes de absorção e bordas de absorção, Espalhamento Coerente, Incoerente, Efeito Auger, Rendimento de Fluorescência. Equipamentos. Evolução dos equipamentos, Tubos de Raios-X, colimadores, detectores de raios-X, amplificadores, analisadores de altura de pulso (PHA), EDXRF e WDXRF. Preparação de amostras. Técnicas de preparação de amostras. Determinação de C e S (diversas metodologias). TGA - Análise Termogravimétrica. Análises para ampliação de conhecimentos - Abordagem menos detalhada (ênfase em minérios de ferro naturais, concentrados e aglomerados). Difractometria de raios-X. Espectrometria de emissão atômica (Na e K). CGA - Análise por Cromatografia Gasosa. Ativação neutrônica.

• FEQ-0428 - ENSAIOS METALÚRGICOS E FÍSICOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Ensaios do laboratório metalúrgico para caracterização de minério de ferro para sinterização, alto forno e redução direta e Ensaios físicos (tamboramento, densidades granel, real, aparente, resistência a compressão, crepitação, superfície, específica e ponto de fluidez) de minério de ferro. Ensaio "versus" análise: química ou física. A pressão e impacto do mercado no desenvolvimento dos ensaios. A estrutura e forma de funcionamento do Comitê Técnico da ISO para minério de ferro. Do minério ao aço: rotas principais. Sinterização. Processo. Ensaios para avaliar minério para sinterização. Pelotização. Processo. Ensaios para avaliar minério para pelotização. Alto-forno. Processo. Ensaios físicos e metalúrgicos para avaliar minério para alto-forno. Redução direta. Processos. Ensaios físicos e metalúrgicos para avaliar minério para redução direta.

• FEQ-0429 - PROJETOS E CONSTRUÇÃO DE LABORATÓRIOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Oportunidade de projetar e implantar. Planejamento do laboratório. Pré-dimensionamento físico e financeiro. Formas e critérios para contratação. Projeto Arquitetônico e civil. Exercício prático de lay-out. Projetos complementares: Utilidades e efluentes. Energias. Tratamento e condicionamento do ar. Exaustão e despejoamento. Acústica. Automação. Construção / montagem eletromecânica.

• FEQ-0430 - PROJETO DE CONCLUSÃO (MONOGRAFIA)

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Desenvolver projetos sob orientação de professor (a ser designado) quanto a forma. Estes projetos serão identificados e designados de acordo com a pertinência dos temas ao cotidiano dos laboratórios da CVRD. Serão orientados por professor específico da disciplina que tiver maior sinergia com o tema da monografia.

FEQ-0500 - ENGENHARIA DOS PROCESSOS PETROQUÍMICOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 547 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: OSVALDIR PEREIRA TARANTO

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0501 - PRINCÍPIOS BÁSICOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Balanço para cálculo de capacidade de equipamento. Balanço para cálculo de rendimentos e conversões. Balanço para avaliação de geração de subprodutos. Balanço em equipamentos com combustão. Balanço de energia em processos físicos e químicos. Avaliação de eficiências energéticas e perdas. Combustíveis e temperatura de chama.

• FEQ-0502 - TERMODINÂMICA E EQUILÍBRIO DE FASES

Carga Horária: 28 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Relações P-V-T dos fluidos reais. Produção de trabalho pelo calor. Análise termodinâmica de processos. Equilíbrio líquido-vapor. Equilíbrio químico. Pacotes termodinâmicos dos simuladores de processo.

• FEQ-0503 - BOMBAS, COMPRESSORES E ACIONADORES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Seleção e associação de bombas. Condições de sucção, npsH, vortex e escorva. Determinação e proteção para fluxo mínimo. Velocidades e potências dos motores elétricos. Escolha do tipo de compressor para o processo. Formas termodinâmicas de compressão de gases. Dimensionamento dos compressores e ventiladores. Número de estágios de compressão. Sistemas de controle de capacidade e proteção. Turbina a vapor, princípio e adequação. Turbina a gás, princípio e adequação.

• FEQ-0504 - UTILIDADES INDUSTRIAIS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Captação de águas de superfície e subterrâneas. Condicionamento de águas para usos simples. Idem para resfriamento, reações e caldeiras. Balanço termo-elétrico. Sistemas de co-geração. Ciclos termodinâmicos de frio e calor. Principais medidas de eficiência do ciclo. Sistemas de ar comprimido e gás inerte. Confiabilidade dos sistemas de utilidades. Aproveitamento de combustíveis. Bio-massa, gaseificação e combustíveis alternativos. Integração energética entre plantas.

• FEQ-0505 - ESCOAMENTO DE FLUIDOS E SISTEMAS À VÁCUO

Carga Horária: 26 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Dimensionamento de sistemas com líquidos. Dimensionamento de sistemas gasosos. Dimensionamento de sistemas liquefeitos e bifásicos. Análise de escoamento sônico e conseqüências. Sistemas de geração de vácuo e escoamento.

• FEQ-0506 - ELEMENTOS DE REOLOGIA

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Flúidos não newtonianos. Escoamento de flúidos não newtonianos. Plasticidez, flúidez e elasticidade. Classificação reológica dos matérias. Histerese elástica. Propriedades físicas e estrutura dos flúidos.

• FEQ-0507 - VASOS, TANQUES, ACESSÓRIOS E MATERIAIS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Vasos verticais separadores vapor-líquido. Vasos horizontais separadores vapor-líquido. Vasos separadores líquido-líquido. Condições para o dimensionamento mecânico. Classificação e critério de escolha de tanques. Sistemas de proteção e emergência para tanques. Meios de ligação das tubulações. Válvulas, purgadores, normas e suportação. Testes hidrostáticos e pneumáticos. Principais materias para os equipamentos de processo.

• FEQ-0508 - GERENCIAMENTO DE RISCO DE PROCESSO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Histórico de grandes acidentes e atos regulatórios. O acidente da refinaria da BP nos EUA em 2005 ("case"). Conceito de perigo e risco. Tipos de danos, pessoais, ambientais e econômicos. APP, HAZOP e FMEA. Análise quantitativa de risco. Árvore de falhas. Critérios de tolerabilidade. Avaliação de risco individual, risco social. A questão do seguro, cálculo de risco e prêmio. Análise da matriz de risco.

• FEQ-0509 - EQUIPAMENTOS TÉRMICOS SEM COMBUSTÃO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Avaliação de permutadores de calor via "softwares". Avaliação de condensadores e refulveradores (idem). Permutadores de placas, tubos retorcidos, etc.. Seleção de isolamentos quentes e frios. Recompressão mecânica de vapores. Análise "pinch".

• FEQ-0510 - EQUIPAMENTOS TÉRMICOS COM COMBUSTÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Tipos de caldeiras e fornos. Fornos reatores e geradores de vapor ("waste heat"). Queimadores, eficiência, poluentes gerados. Insuflação de comburente e tiragem. Seqüestro de CO₂ dos gases de combustão. Troca térmica na zona de radiação. Recuperação de calor na zona de convecção. Limpeza interna e externa de tubos. Desempenho térmico e de processo: cálculos e ações. Controle, proteção e procedimentos de segurança. NR - 13.

• FEQ-0511 - AVALIAÇÃO ECONÔMICA E GESTÃO DE PROJETOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Métodos de estimativa de investimento e índices. Custos fixos e depreciação. Custos variáveis. Avaliação: valor presente líquido (vpl). Taxa interna de retorno (tir). Fluxo de caixa descontado e "payback". Retorno do investimento (roi). Retorno sobre o patrimônio líquido (roe). Impostos e contribuições. Etapas de um projeto. Fases de definição do projeto "fel", "feed". Gerenciamento global do projeto.

• FEQ-0512 - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DE PROCESSO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Válvulas de segurança e alívio - dimensionamento. Discos de ruptura - dimensionamento. Sistemas de "vent" e sistemas de "flare". Isolamento "fire proof". Inertização de vasos e tanques. Válvulas de pressão e vácuo. Eletricidade estática e aterramento. Espessuras de paredes de equipamentos. Geradores de emergência. Alarmes e intertravamentos, testes e redundâncias. Bacias de emergência. Especificação de tubulações.

• FEQ-0513 - CINÉTICA DAS REAÇÕES QUÍMICAS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Reações homogêneas em reatores ideais. Reações em batelada com volume constante. Reações em batelada com volume variável. Reações heterogêneas. Efeitos da pressão e da temperatura. Sistemas não catalíticos. Polimerização em massa. Polimerização em suspensão. Desativação de catalisadores.

• FEQ-0514 - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS POLÍMEROS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Conceitos fundamentais. Reações convencionais de polimerização. Cinética de reações de polimerização. Modificações químicas em polímeros. Isomerismo macromolecular. Caracterização dos polímeros. Propriedades físicas. Catalisadores metalocenos. Polímeros industriais.

• FEQ-0515 - CÁLCULO DE REATORES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Introdução a projetos de reatores. Projeto para reações simples. Projeto para reações paralelas. Escolha do tipo de reator. Reatores com catalisadores sólidos e fluidizados. Projeto de reatores fluido-fluido.

• FEQ-0516 - ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO DE PROCESSO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: "Ranking" de prioridades na indústria química. Definição e caracterização da atividade - exemplos. Um paralelo com a atividade de operação. 50 informações técnicas para avaliações expeditas. Macro processos da engenharia de processo "sintomas" x "diagnóstico" do engenheiro de processo. A grande abrangência da engenharia de processo. Contribuições do eng. de processo à competitividade. Metodologia na abordagem de problemas da planta. Absorção e desenvolvimento de tecnologias. Contribuição e formalização de patentes. Testes nas unidades inclusive para aceitação. "revamp" e "debottlenecking". Engenharia de processo e parada de planta. Análise e seleção de novas tecnologias. Planta "dita otimizada" e o engenheiro de processo. Erros no exercício da engenharia de processo.

• FEQ-0517 - CONTROLE DE PROCESSOS E INSTRUMENTAÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Controle clássico de processos. Respostas transientes de 1º e 2º ordens. Tipos de controladores. Critérios de estabilidade. Controle em cascata, antecipativo e multivariável. Modelagem e sintonia de malhas. Sistemas digitais de controle distribuído. Controle "wireless". Medição de pressão, nível, fluxo e temperatura. Dimensionamento de primários de vazão. Dimensionamento de válvulas de controle. Válvula de controle e o sistema - critérios práticos. Controles preditivos.

• FEQ-0518 - DESTILAÇÃO, EXTRAÇÃO E ABSORÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Conceitos básicos dessas operações. Métodos multicomponentes. Cálculo de refluxos. Uso de simuladores de processo. Projeto de torres, seleção de internos e dispositivos. Hidráulica de bandejas e programas sieve & glietich. Região ótima de operação. Tipos de recheios para torres. Avaliação de diâmetro e altura das torres. Cálculo de perda de carga nas torres. Aplicação em torres de extração e em torres de absorção.

• FEQ-0519 - ELEMENTOS DE REFINAÇÃO E PETROQUÍMICA EM SÍNTESE

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Petróleo: aspectos políticos e econômicos. Derivados do petróleo: utilização e obtenção. Especificações e características dos derivados. Principais processos de refinação e a petroquímica. Fatos marcantes na petroquímica brasileira. Matérias primas para a indústria petroquímica. A cadeia petroquímica e o valor agregado. O papel da indústria de transformação. Petroquímica básica via gases: olefinas e oxigenados. Petroquímica básica via nafta. Polietilenos. Policloreto de vinila. Polipropileno. Contrastes e integração refino-petroquímica. GTL - "gas to liquid". Olefinas via metanol - MTO - "methanol to olefins". Plásticos verdes e plásticos biodegradáveis. Alcoolquímica x petroquímica.

• FEQ-0520 - CONFIABILIDADE E MANUTENÇÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Conceitos básicos. Ensaio não destrutivo. Certificações.

Repotencialização de equipamentos. Processos que conduzem a falhas em serviço. Emprego de materiais poliméricos. Manutenção centrada em confiabilidade. Gestão de serviços, "back log" e prioridades. Planejamento e grupo permanente de paradas. Indicadores de performance de confiabilidade interface com a engenharia de processo. Análises de confiabilidade e seus parâmetros. Conclusões típicas e resultados dessas análises.

- FEQ-0521 - PALESTRAS

Carga Horária: 14 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Palestras sobre diversos temas que foram abordados durante os módulos anteriores.

- FEQ-0522 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 105 horas - Prof. Responsável: OSVALDIR PEREIRA TARANTO - Ementa: Trabalhos que serão realizados pelos alunos individualmente a partir de indicação e correção do Professor Responsável pelo Curso.

FEQ-0600 - ENGENHARIA SUCROALCOOLEIRA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 494 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MILTON MORI

Disciplinas que compõem o curso:

- FEQ-0601 - PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: A cana-de-açúcar no Brasil e no mundo. Morfologia da cana-de-açúcar. Qualidade da matéria prima (PCTS/ATR). Desenvolvimento varietal. Fitopatologia da cana-de-açúcar. Pragas da lavoura. Sistemas de colheita da cana-de-açúcar: queima, aspectos industriais e ambientais. Deterioração da cana-de-açúcar: aspectos microbiológicos, fisiológicos e tecnológicos. Impurezas da cana no processo industrial: origem vegetal e mineral. Coordenadoria agrícola/mecanização da colheita.

- FEQ-0602 - METODOLOGIA ANALÍTICA - AVALIAÇÃO DA CANA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Indicadores físicos e químicos e suas respectivas unidades dimensionais. O nível de importância atribuído a amostragem e preparo de amostras. Conceituação dos métodos analíticos. Comparação das metodologias disponíveis com ênfase nas novas técnicas. Análise do custo/benefícios em relação a precisão dos métodos e equipamentos. Compilação de dados analíticos e elaboração dos boletins técnicos. Sistema informatizado e "on-line" de disponibilização de dados analíticos do processo.

- FEQ-0603 - PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE VAPOR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Especificação e dimensionamento de caldeiras de vapor para queima de bagaço de cana. Utilização de acessórios e automação na operação de caldeiras. Tratamento de água, sistema de descarga de sólidos. Recuperação de condensados e uso do desaerador. Controle da queima na operação de caldeiras. Especificação dos diversos tipos de vapor e aplicações. Especificação e dimensionamento de linhas de distribuição de vapor.

- FEQ-0604 - MÁQUINAS TÉRMICAS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Tipos, especificações e aplicações de turbinas à vapor. Sistemas de proteção, dimensionamento de turbinas de simples, múltiplos estágios e de condensação. Determinação da pressão e contrapressão para turbinas utilizadas em sistemas de cogeração.

- FEQ-0605 - GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA - COGERAÇÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Levantamento de demanda elétrica em equipamentos e instalações industriais. Projeto das redes de distribuição de energia da planta industrial. Projeto e dimensionamento do sistema de geração elétrica. Contrato e legislação reguladora da compra e venda de energia elétrica.

- FEQ-0606 - SEGURANÇA DO TRABALHO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Tipos e aplicações de EPIs. Áreas de risco e técnicas de prevenção e combate à incêndios. Riscos e acidentes em instalações elétricas. Descargas atmosféricas. Procedimentos e condutas em instalações com produtos inflamáveis, corrosivos e de altas temperaturas. Atendimento às NRs. Estruturação da CIPA e Brigada.

- FEQ-0607 - EQUIPAMENTOS E PROCESSAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Recepção, estocagem, alimentação e limpeza da cana. Preparo e moagem da cana. Fatores influentes no desempenho operacional na extração. Controle de desempenho, curvas de brix, eficiência de embebição, open cells, índice de fibras e reabsorção. Alimentação das moendas: automatização, calha Donnelly, rolo de pressão, peneiras rotativas e chapisco com solda. Sistema de acionamento, lubrificação e refrigeração nas moendas.

- FEQ-0608 - FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Composição e tratamento do caldo de cana. Processos e aditivos alternativos no tratamento de caldo. Controle químico e microbiológico no processo de fabricação. Sistema de concentração de caldo. Métodos para limpeza química e mecânica de tubulação dos equipamentos. Sistema de cozimento e esgotamento de massas. Centrifugação e secagem do açúcar. Automação do processo de obtenção do açúcar. Classificação dos açúcares.

- FEQ-0609 - DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Normas técnicas relacionadas ao dimensionamento de equipamentos e unidades de produção. Projeto técnico e dimensionamento de equipamentos e instalações industriais. Equipamentos e acessórios complementares das instalações industriais.

- FEQ-0610 - CONTROLE QUÍMICO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Métodos analíticos do caldo clarificado, dos xaropes, das massas e dos méis, visando ganho de rendimento e qualidade na produção do açúcar. Métodos analíticos dos condensados de evaporadores, cozedores e possíveis arrastes em sistemas de vácuo, visando eliminação das perdas de açúcar. Métodos analíticos do mosto, do vinho, do fermento, do vinho delevurado, visando ganho de rendimento e qualidade na produção de álcool. Métodos analíticos da vinhaça, flegmaça, condensados de trocadores indiretos de calor e água de refrigeração, evitando arraste e perdas no processo. Sistemas e equipamentos de amostragem específicos de cada aplicação.

- FEQ-0611 - FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Preparação e controle microbiológico do mosto. Vantagens da fermentações intermitentes e contínua. Condução da fermentação com utilização H₂SO₄, nutrientes e antibióticos. Otimização do processo fermentativo através do controle microbiológico das leveduras e seus concorrentes.

- FEQ-0612 - DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Normas técnicas relacionadas ao dimensionamento de equipamentos e unidades de produção. Projeto técnico e dimensionamento de equipamentos e instalações industriais. Equipamentos e acessórios complementares das instalações industriais.

• FEQ-0613 - CONTROLE MICROBIOLÓGICO E QUÍMICO DA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Preparação e controle microbiológico do mosto. Vantagens das fermentações intermitentes e contínua. Condução da fermentação com utilização de H₂SO₄, nutrientes e antibióticos. Otimização do processo fermentativo através do controle microbiológico das leveduras e seus concorrentes. Métodos analíticos do mosto, do vinho, do fermento, do vinho delevurado, visando ganho de rendimento e qualidade na produção de álcool. Métodos analíticos da vinhaça, flegmaça, condensados de trocadores indiretos de calor e água de refrigeração, evitando arraste e perdas no processo. Sistemas e equipamentos de amostragem específicos de cada aplicação.

• FEQ-0614 - DESTILAÇÃO E PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE ÁLCOOL

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Detalhamento dos processos de destilação, retificação e desidratação do álcool, recursos operacionais e automação dos equipamentos de produção do álcool. Controle de perdas nos processos através dos efluentes e subprodutos. Subprodutos e efluentes, seus tratamentos e aplicações. Tipo de álcool e aumento do valor agregado pela obtenção de produtos com qualidade diferenciada. Novas tecnologias na desidratação do álcool.

• FEQ-0615 - DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Normas técnicas relacionadas ao dimensionamento de equipamentos e unidades de produção. Projeto técnico e dimensionamento de equipamentos e instalações industriais. Equipamentos e acessórios complementares das instalações industriais.

• FEQ-0616 - CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Identificação das operações unitárias passíveis de automação. Sistemas disponíveis no mercado para automação e controle. Unidade central de automação e controle. Manutenção de equipamentos de automação e controle. O uso da automação na melhoria da relação custo/benefício da produção.

• FEQ-0617 - SUB-PRODUTOS E PRODUTOS ALTERNATIVOS/ALCOOLQUÍMICA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Utilização do bagaço de cana "in natura" na olericultura ou hidrolisado na alimentação animal. Produção de álcool por hidrólise do bagaço de cana. O uso agrícola da torta de filtro (plântio de cana). Álcool de segunda e óleo fusel como matéria prima para obtenção de solventes. A levedura seca na alimentação animal e humana. Setor de utilidades das usinas como infra-estrutura para indústrias consorciadas. O etanol como matéria prima na indústria alcoolquímica.

• FEQ-0618 - UTILIZAÇÃO DE ÁGUAS, TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Licenciamento ambiental: LP, LI e LO. Balanço hídrico da planta industrial. Circuitos de águas utilizadas: lavagem de cana, colunas barométricas (fábrica de açúcar), resfriamento de mancais, trocadores de calor de óleo das turbinas, trocador à placa de dornas e caldo e resfriamento dos condensadores.; Captação da vinhaça e flegmaça em tanque central elevado para distribuição em canais de alimentação de bombas de irrigação. Sistemas de captação e deposição da fuligem.

• FEQ-0619 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA, PREDITIVA E LUBRIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos dos tipos de manutenções. Utilização de análises de vibração de componentes e equipamentos como indicadores do sistema de manutenção. Análise físico-química de óleos. Implantação de relatórios de consumo de óleos. Estruturação de equipes, rotinas e infra-estrutura de manutenção.

• FEQ-0620 - GESTÃO INDUSTRIAL: ECONÔMICA, FINANCEIRA E ADMINISTRATIVA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos básicos de economia, finanças e administração. Aplicação dos conceitos administrativos no gerenciamento das áreas de produção. Fluxo de caixa. Retorno de investimentos. Planejamento da Produção. Controle orçamentário, Gestão de suplementos e Gestão de Recursos Humanos. Apresentação das normas ISO, visando a implantação da gestão de qualidade.

• FEQ-0621 - VISITAS TÉCNICAS - PALESTRAS

Carga Horária: 88 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Ao final de cada módulo teremos a visita técnica a plantas de Unidade Industrial, onde será possível vivenciar as tecnologias transmitidas no módulo. A apresentação dos principais fabricantes de equipamentos e/ou desenvolvedores de tecnologias, transmitida ao final de cada módulo, de forma a permitir o acesso ao que existe de mais moderno no mercado brasileiro.

• FEQ-0622 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (MONOGRAFIA)

Carga Horária: 22 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: A Universidade e a produção do conhecimento. Conceitos básicos e classificação da ciência. O que é uma monografia. Qual a sua estrutura. A revisão bibliográfica. Técnicas de fichamento. O planejamento e elaboração do projeto. Os métodos de pesquisa. O desenvolvimento da pesquisa, a coleta de dados; o registro e análise dos resultados. A redação da monografia. Apresentação de projetos de pesquisa.

FEQ-0720 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO NA INDÚSTRIA TÊXTIL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0631 - IMPACTO AMBIENTAL

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceituação de impactos ambientais, Caracterização, valoração e qualificação dos impactos. Medidas minimizadoras, potenciadoras e compensatórias para redução dos impactos ambientais. Capacidade de suporte e sustentabilidade. Gestão ambiental da empresa e tecnologias mais limpas. Proteção ambiental integrada: prevenção de poluição causada por produtos e processos, desde a obtenção da matéria prima até o descarte do produto. A reciclagem de produtos e materiais. Tratamento de resíduos e obtenção de energia. Legislação e impacto ambiental.

• FEQ-0632 - TRATAMENTO DE ÁGUAS E RESÍDUOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Água para a Indústria Têxtil. Impurezas e tratamentos ETE's têxteis. Sistemas e métodos de remoção de corantes e pigmentos. Resíduos sólidos da indústria têxtil e de confecção. Remoção de óleos, gorduras e graxas.

• FEQ-0633 - ADMINISTRAÇÃO

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Ambiente das Empresas. Características das empresas. Administração da tecnologia. As teorias da administração. Organização da empresa. Exercícios avaliativos. Estratégia empresarial. Autoridade e responsabilidade. Forma de delegação e tipos de autoridade. Simulação animada. Abordagem Humanística. Formas de comunicações. Exercícios avaliativos. Dilemas da Organização. Conceito de controle. Departamentalização por produtos ou serviços. Função de direção. Amplitude de comando ou de controle. Simulação animada. Motivação Humana.

• FEQ-0634 - PRODUÇÃO TÊXTIL: ECONOMIA E ANÁLISE DE CUSTOS

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceitos, metodologias e ferramentas para elaboração e planejamento de processos produtivos e os princípios e aplicações de programação e controle da produção. Análise da implementação de novos produtos

com estudo dos processos, máquinas e equipamentos têxteis. Classificação dos custos, diretos e indiretos. Custos variáveis e fixos. Custos operacionais. Custos globais. Amortização. Ponto de equilíbrio. Custos X mix de produtos. Indicadores de desempenho econômico. Conceitos financeiros essenciais à engenharia econômica. Introdução à matemática financeira. Etapas de montagem do projeto de um empreendimento industrial: Análise de tecnologias e fatores de produção e análise econômico-financeira.

• **FEQ-0635 - QUALIDADE, OTIMIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PRODUTO TÊXTIL**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceitos Básicos da Gestão da Qualidade Elementos e Princípios da Gestão da Qualidade Avaliação da qualidade Práticas de Apoio à Implementação. Gestão Estratégica da Qualidade Sistemas da qualidade. Normas ISO. Ferramentas da qualidade. Custos relacionados à qualidade.

• **FEQ-0636 - SEMINÁRIOS DE TÓPICOS AVANÇADOS**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Discussão sobre: fontes impressas e eletrônicas de informação científica; leitura, compreensão e uso de artigos científicos na elaboração de trabalhos; científicos sobre um tema de interesse em gestão têxtil.

• **FEQ-0701 - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA TÊXTIL**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Histórico têxtil no Brasil. Introdução as diferentes áreas do setor têxtil: fibras têxteis, fiação, tecelagem, malharia, beneficiamento, estamparia, noções preliminares, conceitos fundamentais relacionados a polímeros, reações convencionais de polimerização, técnicas de processamento, maquinaria têxtil.

• **FEQ-0702 - INTRODUÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Definição e tipos de materiais. Ligações Químicas. Estrutura Cristalina. Defeitos Cristalinos. Arranjo atômico não-cristalino. Propriedades e aplicações de materiais (polímeros, compósitos, fibras, etc). Processamento e degradação de materiais. Relação Estrutura-Propriedade. Propriedades Elétricas. Propriedades magnéticas. Propriedades ópticas. Materiais para matrizes: tipos, microestrutura, composição química, propriedades e aplicações. Tratamentos térmicos e termoquímicos.

• **FEQ-0703 - INTRODUÇÃO EM POLÍMEROS**

Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Natureza dos polímeros. Conformação da cadeia Macromoléculas, classificação quanto a estrutura. Copolímeros. Lineares, termofixos. Tipos de polimerização. Por etapa e em cadeia. Foto polimerização Formas físicas de polimerização. Polimerização por emulsão. Peso molecular distribuições. Polímeros amorfos e cristalinos Forças intermoleculares. Regularidade estrutural e cristalinidade. Morfologia dos polímeros. Fibras. Transições. TG e TM Movimentação molecular e transições. Polímeros de alta performance. Proteção balística. Antichama. Copolimerização e propriedades. Aditivação. Propriedades da superfície. Condutividade. Molhabilidade. Adesão. Principais polímeros e suas aplicações. Caracterização dos polímeros. Tecnologias emergentes: nanotecnologia e polímeros.

• **FEQ-0704 - CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS POLIMÉRICOS**

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Identificação. Análise Química. Determinação de Água. Absorção IV e UV. Análise Quantitativa e Qualitativa. Cromatografia (HPLC e GPC). Fracionamento. NMR. Determinação de peso molecular por espalhamento de luz. Osmometria. Viscosimetria. Microscopia Óptica e Eletrônica. FTIR. Análise Térmica. Propriedades mássicas e de superfície. Análise dos Polímeros: resinas fenólicas, amínicas, poliésteres, poliamidas, epoxi, poliolefinas e outras. Caracterização de propriedades de interesse na área têxtil.

• **FEQ-0705 - FIOS E TECIDOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Processos de fiação de filamento e fibras têxteis. Processo de fiação de fibras curtas e fibras longas. Equipamentos. Tipos de fios. Fios compactados. Fios fantasia. Filamentos contínuos. Texturização. Retorcedoras Titulagem. Processo de tecelagem. Equipamentos. Processos de malharia circular e retilínea. Equipamentos industriais (retilíneos e circulares). Equipamentos eletrônicos, elétricos e manuais. Propriedades químicas das fibras têxteis. Processo de preparação das fibras. Teoria do tingimento das fibras.

• **FEQ-0706 - TECELAGEM E MALHAS**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Introdução. Preparação a tecelagem: Bobinadeiras, Urdideiras, Engomadeiras, Espuladeiras. Classificação dos Teares. Princípio de formação dos tecidos. Estudo dos teares de lançaçeira. Elementos básicos. Classificação dos teares de malha. Princípio de formação das malhas. Malharia por trama. Estudo dos teares retilíneos. Teares circulares: mecanismos básicos e aplicações. Defeitos em tecidos de malha. Malharia por urdume, mecanismos básicos e aplicações. Mecanismos básicos e aplicações. Defeitos em tecidos de malharia por urdume.

• **FEQ-0707 - INTRODUÇÃO EM FIBRAS TÊXTEIS**

Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Introdução: Características básicas das fibras. Classificação das fibras: Aparência e microscopia. Polímeros formadores das fibras. Processos de polimerização e propriedades relevantes para o desempenho têxtil. Cristalinidade. Temperatura de amolecimento e de fusão. Ação de solventes. Comportamento físico-químico das fibras. Comportamento mecânico. Relação entre estrutura, beneficiamento e tingimento. Desenvolvimentos recentes na indústria de fibras e no seu tratamento químico têxtil.

• **FEQ-0708 - PROCESSOS QUÍMICOS TÊXTEIS**

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Tipos de equipamentos utilizados; processos em batelada e contínuos; Jets, barcas jigs; pads ; lavadoras. Vaporizadoras. Gomas. Purga e alvejamento. Mercerização. Equipamentos utilizados no acabamento. Tratamento por plasma. Sistemas vapor, ar comprimido, refrigeração e climatização, estações de tratamento de água e efluentes, caldeiras, energias alternativas. Principais tipos de purgadores, suportes de tubulações, montagem e testes , aquecimento, fluxograma de utilidades, isolamento térmico.

• **FEQ-0709 - AUXILIARES TÊXTEIS**

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Água: impurezas e tratamentos. Agentes sequestrantes e compostos de coordenação. Troca iônica. Resinas. Composição química das fibras naturais. Amido e produtos usados na engomagem. Óleos, gorduras e graxas: remoção. Princípios físico-químicos dos surfactantes. Detergentes, emulsificantes, sabões. Desengomagem, processos e insumos. Cozinhamento: efeitos sobre o material têxtil. Alvejamento, alvejantes e mecanismo de ação. Mecanismo de tingimento e mecanismo de atuação dos produtos: auxiliares, retardantes, igualizantes, umectantes e dispersantes. Acabamentos funcionais: classificação, síntese, mecanismo de aplicação, ação.

• **FEQ-0710 - COR, CORANTE E COLORIMETRIA**

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Classificação química dos corantes: o color index. Características químicas e morfológicas dos corantes. Solubilidade. Características de resistência ao uso-luz, calor, umidade. Natureza e aplicação dos pigmentos orgânicos. Interação fibra-corante nos materiais têxteis. Fatores estruturais das fibras têxteis e características tintoriais. Películas. Fluorescentes e alvejantes ópticos. Seleção dos corantes. Princípios básicos do fenômeno da cor. Sistemas de descrição da cor. Medição computadorizada da cor e da diferença da cor. Princípios de coloração industrial. Cor: livros, periódicos, informações gerais, fornecedores de corantes e pigmentos. Problemas e direções futuras na tecnologia da cor.

• **FEQ-0711 - ESTAMPARIA E ACABAMENTO**

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceitualização de estamparia, princípios, características. Os tipos de estampagem, o receituário e a função dos componentes; os parâmetros de controle; o acabamento químico e físico de têxteis. A química dos

produtos de acabamento, a sua aplicação e interação com as fibras têxteis, os efeitos obtidos e o desempenho dos artigos acabados. A química e as técnicas de lavanderia. Resinas N-Metilol. Reactantes (tipo DMEU) Controle do formaldeído livre. Resinas sem formaldeído. Catalizadores. Modificadores de toque; encorpadores e amaciantes; Tipos.

Cursos de Aperfeiçoamento

FEQ-0640 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: APERFEIÇOAMENTO-M / CARGA HORÁRIA: 220 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: TELMA TEIXEIRA FRANCO

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0641 - PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DA CANA DE AÇÚCAR - CONSECANA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: A cultura da cana no Brasil e no mundo. Morfologia da cana-de-açúcar. Qualidade da matéria prima (PCTS/ATR). Desenvolvimento varietal. Fitopatologia da cana-de-açúcar. Pragas da lavoura. Sistemas de colheita da cana-de-açúcar: queima, aspectos industriais e ambientais. Deterioração da cana-de-açúcar: aspectos microbiológicos, fisiológicos e tecnológicos. Impurezas da cana no processo industrial: origem vegetal e mineral. Coordenadoria agrícola/mecanização da colheita. Indicadores físicos e químicos e suas respectivas unidades dimensionais. O nível de importância atribuído a amostragem e preparo de amostras. Conceituação dos métodos analíticos. Comparação das metodologias disponíveis com ênfase nas novas técnicas. Análise do custo/benefícios em relação a precisão dos métodos e equipamentos. Compilação de dados analíticos e elaboração dos boletins técnicos. Sistema informatizado e "on-line" de disponibilização de dados analíticos do processo.

• FEQ-0642 - PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE VAPOR - CALDEIRAS E MÁQUINAS TÉRMICAS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Especificação e dimensionamento de caldeiras de vapor para queima de bagaço de cana. Utilização de acessórios e automação na operação de caldeiras. Tratamento de água, sistema de descarga de sólidos. Recuperação de condensados e uso do des aerador. Controle da queima na operação de caldeiras. Especificação dos diversos tipos de vapor e aplicações. Especificação e dimensionamento de linhas de distribuição de vapor. Tipos, especificações e aplicações de turbinas a vapor. Sistemas de proteção, dimensionamento de turbinas de simples, múltiplos estágios e de condensação. Determinação da pressão e contrapressão para turbinas utilizadas em sistemas de cogeração.

• FEQ-0643 - GERAÇÃO, COGERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Levantamento de demanda elétrica em equipamentos e instalações industriais. Projeto das redes de distribuição de energia da planta industrial. Projeto e dimensionamento do sistema de geração elétrica. Contrato e legislação reguladora da compra e venda de energia elétrica.

• FEQ-0644 - USO E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS, EFLUENTES E RESÍDUOS NO SETOR SUCROALCOOLEIRO

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Licenciamento ambiental: LP, LI e LO. Balanço hídrico da planta industrial. Circuitos de águas utilizadas: lavagem de cana, colunas barométricas (fábrica de açúcar), resfriamento de mancais, trocadores de calor de óleo das turbinas, trocador à placa de dornas e caldo e resfriamento dos condensadores. Captação da vinhaça e flegmaça em tanque central elevado para distribuição em canais de alimentação de bombas de irrigação. Sistemas de captação e deposição da fuligem.

• FEQ-0645 - USO DA AUTOMAÇÃO NOS PROCESSOS DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Identificação das operações unitárias passíveis de automação. Sistemas disponíveis no mercado para automação e controle. Unidade central de automação e controle. Manutenção de equipamentos de automação e controle. O uso da automação na melhoria da relação custo/benefício da produção.

• FEQ-0646 - MANUTENÇÃO INDUSTRIAL - PREVENTIVA, PREDITIVA E LUBRIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Conceitos dos tipos de manutenções. Utilização de análises de vibração de componentes e equipamentos como indicadores do sistema de manutenção. Análise físico-química de óleos. Implantação de relatórios de consumo de óleos. Estruturação de equipes, rotinas e infra-estrutura de manutenção.

• FEQ-0647 - EXTRAÇÃO DE CALDO DA CANA - PROCESSOS E EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Processamento Industrial da cana, abrangendo desde a recepção, estocagem, alimentação e limpeza da cana. Preparo e moagem da cana. Fatores influentes no desempenho operacional na extração. Controle de desempenho, curvas de brix, eficiência de embebição, open cells, índice de fibras e reabsorção. Alimentação das moendas: automatização, calha Donelly, rolo de pressão, peneiras rotativas e chapisco com solda. Sistema de acionamento, lubrificação e refrigeração nas moendas. Extração pela utilização de Difusor.Comparativo difusor x moendas.

• FEQ-0648 - FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR DA CANA - PROCESSOS E EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Composição e tratamento do caldo de cana. Processos e aditivos alternativos no tratamento de caldo. Controle químico e microbiológico no processo de fabricação. Sistema de concentração de caldo. Métodos para limpeza química e mecânica de tubulação dos equipamentos. Sistema de cozimento e esgotamento de massas. Centrifugação e secagem do açúcar. Automação do processo de obtenção do açúcar. Classificação dos açúcares.

• FEQ-0649 - FERMENTAÇÃO DO ETANOL - PROCESSOS E EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Introdução aos processos utilizados, sua implantação, condução e otimização. Normas técnicas relacionadas ao dimensionamento de equipamentos. Projeto técnico e dimensionamento de equipamentos e instalações industriais; Equipamentos e acessórios complementares das instalações industriais.

• FEQ-0650 - DESTILAÇÃO E PRODUÇÃO DO ETANOL - PROCESSOS E EQUIPAMENTOS

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Abordagem dos processos de destilação, retificação e desidratação do álcool, recursos operacionais e automação dos equipamentos de produção do álcool. Controle de perdas nos processos através dos efluentes e sub-produtos. Sub-produtos e efluentes, seus tratamentos e aplicações. Tipo de álcool e aumento do valor agregado pela obtenção de produtos com qualidade diferenciada. Novas tecnologias na desidratação do álcool.

• FEQ-0651 - CONTROLE MICROBIOLÓGICO E QUÍMICO DA PRODUÇÃO DE ETANOL, SUBPRODUTOS E ALCOLQUÍMICA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Preparação e controle microbiológico do mosto. Vantagens da fermentações intermitentes e contínua. Condução da fermentação com utilização H2SO4, nutrientes e antibióticos. Otimização do processo fermentativo através do controle microbiológico das leveduras e seus concorrentes. Métodos analíticos do mosto, do vinho, do fermento, do vinho delevurado, visando ganho de rendimento e qualidade na produção de álcool. Métodos analíticos da vinhaça, flegmaça, condensados de trocadores indiretos de calor e água de refrigeração, evitando arraste e perdas no processo. Sistemas e equipamentos de amostragem específicos de cada aplicação.

- FEQ-0652 - GESTÃO INDUSTRIAL - ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Conceitos básicos de economia, finanças e administração. Aplicação dos conceitos administrativos no gerenciamento das áreas de produção. Fluxo de caixa. Retorno de investimentos. Planejamento da Produção. Controle orçamentário, Gestão de suplementos e Gestão de Recursos Humanos. Apresentação das normas ISO, visando a implantação da gestão de qualidade.

- FEQ-0653 - VISITAS TÉCNICAS E PALESTRAS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Na conclusão de cada um dos dois módulos, teremos as visitas técnicas às plantas de Unidade Industrial, onde será possível vivenciar as tecnologias transmitidas. Além da visita às Usinas, serão apresentados os principais fabricantes de equipamentos e/ou desenvolvedores de tecnologias, transmitida em cada módulo, de forma a permitir o acesso ao que existe de mais moderno no mercado brasileiro. Assim teremos para o Módulo A, uma visita à Usina e outra à Fabricante de Equipamentos com ênfase à (Utilidades: cana/vapor/energia elétrica/água/resíduos...) e para o Módulo B, também uma visita à Usina e outra à Fabricante de Equipamentos com ênfase à (Processos: extração/ açúcar/etanol/subprodutos...).

Cursos de Extensão

FEQ-0026 - CORANTES E COLORIMETRIA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

EMENTA: Classificação química dos corantes: o color index. Características químicas e morfológicas dos corantes. Solubilidade. Características de resistência ao uso-luz, calor, umidade. Natureza e aplicação dos pigmentos orgânicos. Interação fibra-corante nos materiais têxteis. Fatores estruturais das fibras têxteis e características tintoriais. Películas. Fluorescentes e alvejantes ópticos. Seleção dos corantes. Princípios básicos do fenômeno da cor. Sistemas de descrição da cor. Medição computadorizada da cor e da diferença da cor. Princípios de coloração industrial. Cor: livros, periódicos, informações gerais, fornecedores de corantes e pigmentos. Problemas e direções futuras na tecnologia da cor.

FEQ-0033 - FÍSICO QUÍMICA DO PROCESSAMENTO QUÍMICO TÊXTIL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 45 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

EMENTA: Água. Impurezas e tratamento. Agentes sequestrantes e compostos de coordenação. Troca iônica. Resinas. Composição química das fibras naturais. Amido e produtos usados na engomagem. Óleos, gorduras e graxas. Remoção. Princípios da Física Química dos Surfactantes. Detergentes, Emulsificantes, Sabões. Desengomagem. Processos e insumos. Cozinhamento. Efeitos sobre o material têxtil. Alvejamento. Alvejantes e Mecanismo de ação. Mecanismo de tingimento e mecanismo de atuação dos produtos auxiliares-retardantes, igualizantes, umectantes, dispersantes. Acabamentos funcionais. Classificação, síntese, mecanismo de aplicação e ação.

FEQ-0034 - AGITAÇÃO E MISTURA NA INDÚSTRIA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: JOSÉ ROBERTO NUNHEZ

EMENTA: Introdução. Suspensão de sólidos (completa e homogênea). Dispersão de gases (transporte de massa, dispersão de bolhas, bioreatores). Aspectos mecânicos (configurações de projetos e dimensionamento de agitadores). Considerações econômicas (fatores econômicos importantes na seleção de um sistema de agitação). Modelagem e simulação (programas comerciais e utilização da fluido dinâmica computacional).

FEQ-0040 - TECNOLOGIA DA FLUIDIZAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KATIA TANNOUS

EMENTA: Introdução e definições fundamentais: caracterização dos meios porosos. Aplicações industriais dos leitos fluidizados: síntese das aplicações industriais. Estudo geral da fluidização: classificação de Geldart, velocidades de fluidização, expansão de leitos. Distribuidores: tipos e cálculos de distribuidores. Comportamento fluidodinâmico de leitos fluidizados: comportamento das bolhas e gás, fluidização de leitos de naturezas diferentes, regimes de fluidização. Arraste de sólidos e elutrição em leitos fluidizados: origem do arraste e métodos de evitar o arraste de partículas.

FEQ-0058 - SISTEMAS DE TRANSPORTES E ARMAZENAMENTO (SILOS) PARA MATERIAIS COESIVOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KATIA TANNOUS

EMENTA: Caracterização e classificação de partículas sólidas. Noções de escoamento em leitos fluidizados tradicionais e transporte de partículas. Armazenamento de sólidos (definições de silos, tipos de escoamento, problemas, pressões e vazão de escoamento). Projeto de silos segundo diferentes teorias. Acessórios facilitadores ao escoamento. Sistemas especiais: pneumáticos, vibratórios, mecânicos. Elementos de cálculo estrutural de silos.

FEQ-0059 - USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EM CURSOS À DISTÂNCIA MEDIADOS POR COMPUTADOR

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KATIA TANNOUS

EMENTA: Ferramental tecnológico. Integração das ferramentas tecnológicas ao conteúdo do projeto pedagógico. Apresentação e discussão dos conteúdos pedagógicos elaborados.

FEQ-0066 - SEIS SIGMA: FORMAÇÃO DE GREEN BELT

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARISA MASUMI BEPPU

EMENTA: Introdução à metodologia Seis Sigma. Escolha de projetos. Rota DMAMC. Produtos da fase de definição. Fase de Medida. Coleta de dados. Métodos de análise. Melhoria, controle e revisões de projeto.

FEQ-0067 - SEIS SIGMA: FORMAÇÃO DE BLACK BELT

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 136 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARISA MASUMI BEPPU

EMENTA: Seleção de projetos Seis Sigma. Introdução à metodologia Seis Sigma. Escolha de projetos. Rota DMAMC. Produtos da fase de definição. Fase de medida. Coleta de dados. Métodos de análise. Melhoria. Controle. Revisões de projeto.

FEQ-0070 - CURSO DE FORMAÇÃO DE AGENTES DE VENDAS CORPORATIVAS E DIRIGENTES COMERCIAIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 90 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: GUSTAVO PAIM VALENCA

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEQ-0072 - NEGOCIAÇÃO ESTRATÉGICA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO PAIM VALENCA - Ementa: Introdução. Conceito de negociação. Negociação competitiva x colaborativa. Características de um bom negociador. Inteligência emocional. De Alfred Binet a Howard Gardner. As sete inteligências. O processo de negociação. Planejamento. Apresentação das posições. Busca de entendimento. Análise das concessões. Acordo e finalização. Avaliação. Negociações entre equipes. Preparação/acordo. Unidade/estratégia. A negociação direcionada a resultados. Teoria ganha x ganha. Interesses e posições. Criando opções. Determinando critérios. Negociando dentro da zona de interesses comuns. Conflitos. Possíveis causas de conflitos. Conflitos substantivos e conflitos emocionais. Atitudes frente aos conflitos. Fuga. Coexistência pacífica. A influência do poder nas negociações. Desequilíbrio de poder entre as partes. Poder circunstancial e poder pessoal. Como administrar o desequilíbrio de poder. Simulação de negociação.

- **FEQ-0073 - RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO PROCESSO DE VENDAS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO PAIM VALENCA - Ementa: A competência de saber relacionar-se como vantagem competitiva. A comunicação interpessoal nos negócios. A satisfação das necessidades interpessoais na interação. Auto e heteropercepção. Estabelecimento do "rapport". Criando receptividade. O diálogo. Definição e prática. Mensagens implícitas e explícitas. Suspensão de julgamentos. Saber ouvir. Desenvolvimento da escuta ativa. Empatia na comunicação. Como desenvolver empatia. Comunicação e diálogo não verbais. Interpretação das percepções. A formulação de perguntas. A interpretação das respostas. As dimensões do sentido. Fato x opinião/observação x inferência.

- **FEQ-0075 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO PAIM VALENCA - Ementa: Sobre a natureza e os objetivos do planejamento estratégico. Por que planejar. Requisitos essenciais de um plano eficaz. Como os planos beneficiam as companhias. Principais diferenças entre o planejamento e o gerenciamento do negócio. Os diferentes tipos de planos estratégicos e sua aplicação. Estratégias competitivas. Posicionamento mercadológico. Tipos e natureza das estratégias competitivas. Estratégias financeiras. Estratégias mercadológicas. A matriz BCG. Métodos de planejamento. Planejamento estratégico orientado para o mercado. Fatores ambientais. Análise dos concorrentes. Definição da visão/missão estratégica. Análise interna. Pontos fortes e fracos. Ameaças e oportunidades. Hoshin Kanri. Macrofluxo operacional. Missão, visão e cultura. Construção de cenários. Análise das variáveis mercadológicas. Geração de idéias. Priorização de ações. Análise do impacto das ações propostas. Desmembramento das ações e construção das planilhas. Processos de implementação dos planos. Cronogramas de atividades. Medidas de eficácia. Revisões periódicas.

- **FEQ-0076 - GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE VENDA**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO PAIM VALENCA - Ementa: Construção de uma estrutura de vendas. Tamanho da força de vendas. Formas alternativas de organização. Segmento/território/clientes/produtos/misto. Definição de remuneração. Diretrizes. Definição de objetivos da força de vendas. Estratégia e táticas. Recrutamento e seleção de agentes de vendas. Elaboração de um processo seletivo. Técnicas de entrevistas. Técnicas para treinar agentes de vendas. Definição das competências necessárias para o dirigente comercial. Áreas de conhecimento. Habilidades desenvolvidas. Atitudes. Estilo administrativo e clima organizacional. Estilos de liderança. Direção. Delegação. Supervisão dos agentes de vendas. Técnicas motivacionais de equipes de vendas. Elaboração de campanhas motivacionais. Avaliação de desempenho de equipes de vendas.

- **FEQ-0077 - QUALIDADE APLICADA AO PROCESSO DE VENDAS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO PAIM VALENCA - Ementa: - Evolução Histórica. A troca e a atividade de vendas na história da Humanidade. O processo de Vendas na atualidade - O conceito de Vendas e Formas de Vendas - O Processo de Vendas Prospecção de possíveis clientes. Qualificação Preparação e abordagem. Apresentações, propostas, testes e demonstrações. Superação de objeções. Fechamento e acompanhamento - Construção de relacionamento Atendimento X Tratamento Variáveis de um bom tratamento - Pontualidade / Gentileza / Integridade / Predisposição / Comprometimento Personalização Identificação do perfil - O processo de compras corporativas. O comprador profissional. O processo de decisão. Identificação das pessoas que influenciam a decisão - Auto Gerenciamento. Estabelecimento de objetivos. Planejamento Administração do Tempo - Simulação de estudos de casos.

- **FEQ-0078 - NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS AO PROCESSO DE VENDAS**

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: GUSTAVO PAIM VALENCA - Ementa: - Conceitos Internet E-Business Comércio eletrônico B2B, B2C e B2EWWW - Importância das marcas na Internet - Marketing - CRM - Customer Relationship Manager- B2B - B2C-E- Procurement Obtenção eletrônica Leilões eletrônicos - O papel da área de vendas na era do comércio eletrônico.

FEQ-0080 - FINANÇAS PARA ENGENHEIROS E GRADUADOS EM ÁREAS CORRELATAS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: JOSE ROBERTO NUNHEZ

Disciplinas que compõem o curso:

- **FEQ-0081 - MATEMÁTICA FINANCEIRA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO NUNHEZ - Ementa: Revisão do uso de calculadora financeira. Conceito de juros: Mercado perfeito de capitais: taxa over - Selic/juros compostos/conceito/fórmula básica. Casos práticos: juros simples. Conceito/fórmula básica. Descontos - juros antecipados. Conceito: fórmula básica/casos práticos. Taxas equivalentes. Juros simples/juros compostos. Amortização. Conceito: fórmula básica/casos práticos. Juros reais, juros nominais e taxa de inflação.

- **FEQ-0082 - ANÁLISE DE INVESTIMENTOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO NUNHEZ - Ementa: Conceito de Engenharia Econômica. Princípios Fundamentais de Engenharia Econômica. Revisão de conceitos de Matemática Financeira. Capitalização. Pay Back. Método de custo anual. Método do valor presente. Método da taxa interna de retorno. Depreciação. Depreciação linear. Depreciação soma dos dígitos. Depreciação exponencial. Outros tipos de depreciação. Análise de sensibilidade. Influência do imposto de renda. Imposto de renda. Análise de investimentos em uma economia inflacionária. A inflação associada ao retorno de investimentos. Casos práticos.

- **FEQ-0083 - GESTÃO DE CUSTOS E PREÇOS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO NUNHEZ - Ementa: Definição e identificação de custos. Os custos contábeis e gerenciais. Controle dos custos e programas de redução. O preço no mercado: oferta x procura. Objetivos do preço e sua formação. O aumento e a redução de preços. Discussão dos vários métodos de custos, sua aplicabilidade de acordo com a necessidade a ser suprida. Apresentação das técnicas atuais de custeamento: abc e abm (activity based cost e activity based management).

- **FEQ-0084 - MERCADO FINANCEIRO E DE CAPITAIS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO NUNHEZ - Ementa: Introdução ao mercado financeiro: objetivo dos mercados financeiros. Poupança, investimento e consumo. Regulamentação e controle dos mercados financeiros. Mercado financeiro e desenvolvimento econômico. Mercado financeiro e competitividade das empresas. Mercado financeiro e inflação. Subdivisões do mercado financeiro: moedas. Mercado de crédito. Mercado de capitais. Mercado de câmbio. Sistema financeiro nacional: histórico e legislação. Estrutura básica. Autoridades financeiras. O papel do

Banco Central. O papel da CVM. Outras autoridades. Instituições financeiras. Instituições auxiliares. Funcionamento do mercado financeiro: mercado de crédito. Instituições bancárias. Bancos comerciais. Instituições não bancárias. Financeiras. Corretoras. Distribuidoras. Promotoras de vendas. Arrendamento mercantil. Factoring. Mercado de capitais: bolsas de valores. Bancos de investimentos. Corretoras e distribuidoras. Produtos do mercado financeiro: mercado de crédito. Crédito e serviços bancários. Crédito e serviços não bancários. Arrendamento mercantil. Factoring. Mercado de capitais. Ações. Debêntures. Underwriting. Comercial paper. Fundos de investimentos e previdenciários. Serviços. Mercado de derivativos: opções. Swap. Futuros. Termo. Derivativos no mercado de crédito. Derivativos no mercado de capitais. Derivativos como proteção contra a exposição aos riscos cambiais. Princípios de análise de investimentos: análise técnica. Análise fundamentalista. Análises da "Nova Economia". Gerenciamento e risco de carteiras de investimento.

• FEQ-0085 - GESTÃO DE CAPITAL DE GIRO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO NUNHEZ - Ementa: Natureza e definição da administração do capital de giro. Diferença entre geração de lucro (econômico) e geração de caixa (financeiro). A função financeira na empresa e o ciclo de caixa operacional da empresa. Empresas com CCL positivo e CCL negativo. Estrutura do capital de giro: risco e lucratividade. Revisão dos princípios contábeis à análise de demonstrativos financeiros. Administração do disponível. Razões para manutenção de saldo em caixa e bancos. Modelos de dimensionamento e administração: a) caixa mínimo operacional, b) Baumol, c) Miller e Or. Serviços bancários. Aplicações de excedentes de caixa. Administração de valores a receber. Política de crédito. Variações nos padrões de crédito. Administração financeira de estoques. O investimento em estoques.

• FEQ-0086 - DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS E FLUXO DE CAIXA

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: JOSE ROBERTO NUNHEZ - Ementa: Introdução à análise financeira - estrutura das demonstrações financeiras. Análise financeira - tradicional, horizontal e vertical. Análise através de índices. Análise financeira avançada - modelo dinâmico. Efeito da correção nos demonstrativos e conversão do balanço em moeda estrangeira. Revisão de matéria e discussão do caso das equipes. Estudo dirigido de revisão.

FEQ-0092 - SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DADOS EM ENSAIOS DE PROCESSOS QUÍMICOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KATIA TANNOUS

EMENTA: Módulo 1 - Teórica sensores e transdutores: introdução ao Strain Gage. Princípios funcionais dos Strain Gages aplicados à transdutores. Transdutores de pressão, tensão, carga (força), ph, temperatura (termopares e PT100), fluxo e vazão, viscosidade, outros. Técnicas de calibração da instrumentação e de instalação e aferição dos transdutores. Módulo 2 - Aquisição de dados: amplificadores e condicionadores de sinais. Conceitos e características dos sinais analógicos e digitais. Decomposição dos sinais e conceitos de conversão A/D. Multiplexação de canais no tempo. Leitura e registro dos dados. Módulo 3 - Prática de laboratório: calibração. Instalação do sistema de aquisição de dados e seu programa. Configuração e calibração dos canais. Determinação da frequência de aquisição e duração da aquisição. Formas de gatilhamento e sincronismo do ensaio. Verificação da relação sinal/ruído. Execução do teste e a aquisição de dados. Preparando a impressão de curvas e relatórios.

FEQ-0099 - TÓPICOS DE SISTEMAS E GESTÃO EMPRESARIAL - GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO VANTAGEM COMPETITIVA

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 180 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MILTON MORI

EMENTA: Contextualização das empresas na era pós-industrial. O processo das empresas - aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento. O processo de implantação de gestão do conhecimento. A criação de um modelo digital de gestão do conhecimento. O perfil e funções do especialista em gestão do conhecimento.

FEQ-0118 - ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EDUCACIONAIS À DISTÂNCIA MEDIADOS POR COMPUTADOR: ENFOQUE ACADÊMICO E EMPRESARIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: KATIA TANNOUS

EMENTA: 1ª Unidade: visão geral sobre ambiente de educação à distância mediados por computador. 2ª Unidade: planejamento de projetos educacionais em EAD. 3ª Unidade: implantação de um projeto educacional em EAD. 4ª Unidade: apresentação e discussão dos projetos educacionais elaborados.

FEQ-0140 - FORMAÇÃO PROFISSIONAL EXECUTIVO JUNIOR

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MILTON MORI

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0141 - GERENCIAMENTO PESSOAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Administrando a própria vida. Planejamento de vida. Valores. Objetivos. Prioridades. Relacionamentos pessoais. A família: o papel da família na evolução humana, a família como unidade econômica, a família como unidade de educação e cultura. Relações com familiares. Manutenção e fortificação dos laços. Relações com amigos: construção e ampliação dos vínculos. Finanças pessoais. O dinheiro: sobrevivência e desperdício. Gerenciamento das finanças pessoais. Balanço pessoal: receita x despesas. Geração de receita x geração de despesa. Equilíbrio. Linhas do tempo. O emprego tempo em linha com os objetivos. Lidando com adversidades. Problemas reais x emocionais. Razão e emoção na resolução dos problemas.

• FEQ-0142 - COMPORTAMENTO HUMANO NO AMBIENTE PROFISSIONAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: O processo comunicativo - componentes essenciais. Considerações sobre as barreiras à comunicação: variáveis individuais, ambientais, circunstanciais e de linguagem (como evitar a torre de babel). A elaboração de uma apresentação. Definição dos objetivos. Partes de uma apresentação. O encadeamento das idéias - elementos de transição. O roteiro. Tempo e objetividade. A qualidade da mensagem (adequação, ordenação, clareza, concisão, objetividade, relevância). A linguagem não verbal na comunicação. A comunicação através dos sentidos. Dimensão não verbal na comunicação. Adequando o não verbal à situação de apresentação (gestos, postura, expressões faciais, mãos, movimentação do corpo). Aparência pessoal em apresentações. Seleção e utilização de recursos audiovisuais. Objetivos e vantagens da utilização de movimentos. Como utilizar os diferentes recursos existentes. O uso das cores no material audiovisual. Gráficos e ícones - sua adequação. Auto monitoramento - auto controle: ansiedade e nervosismo. Fator atenção. A escuta ativa - sabendo interpretar a fala do interlocutor. Buscando a atenção do grupo. Lidando com o feedback do grupo. Os instrumentos da comunicação verbal. O uso profissional da voz: exercícios de respiração, intensidade, modulação. Melhorando a pronúncia: exercícios de dicção, ritmo, velocidade e ênfase.

• FEQ-0143 - MATEMÁTICA FINANCEIRA BÁSICA

Carga Horária: 84 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Introdução: o problema central da engenharia econômica e a matemática financeira. Análise matemática versus análise contábil. Conceitos básicos e simbologia. Juros simples e compostos - conceitos. Juros simples - fórmulas básicas e cálculos. Juros compostos - capitalização e desconto. Taxas de juros. Séries uniformes. Valor presente líquido e taxa interna de retorno. Apêndice A: utilização da HP-12C. Apêndice B: funções financeiras básicas do Excel.

• FEQ-0144 - BRASIL - GEOGRAFIA, POLÍTICA E ECONOMIA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Organização sócio-econômica do território brasileiro: a divisão regional. Os complexos econômicos regionais. As atividades econômicas e a organização econômica do território brasileiro. A revolução informacional no espaço geográfico brasileiro: o meio técnico-científico. A reorganização produtiva do território (descentralização industrial, guerra fiscal, guerra dos lugares, Zona Franca de Manaus). Inovações tecnológicas na agricultura. Especializações territoriais produtivas e região concentrada e o "resto do território". Por uma geografia dos movimentos - o Brasil e as relações comerciais: o comércio exterior brasileiro. Balança comercial e substituição de importações. Os corredores de exportação e os principais portos brasileiros. O Brasil e o Mercosul. Participação do agronegócio na balança comercial brasileira. O sistema financeiro e a organização do território: vocações e topologia dos bancos. Praças financeiras. Financeirização da sociedade e do território. Metropolização, pobreza e qualidade de vida. O processo de urbanização e de terciarização da economia. Crescimento urbano e suas consequências. Os problemas ambientais urbanos.

• FEQ-0145 - O MUNDO - GEOGRAFIA E POLÍTICA

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Coordenadas terrestres e orientação. Linhas e planos de referência na compreensão da organização política e econômica mundial. Orientação e pontos de referência. Coordenadas terrestres e contextualização dos principais centros econômicos mundiais, cidades globais e dados geográficos relevantes. Fusos horários mundiais. A organização do espaço mundial no final do século XX. Da bipolarização à multipolarização mundial: a nova geopolítica mundial. O novo mapa do mundo e a estruturação de uma nova ordem econômica mundial. Os organismos econômicos mundiais: FMI, BIRD, OMC, NAFTA, CEE. Os tecnopólos do mundo. O mundo em transformação: econômica e geopolítica: a internacionalização do capital. O comércio mundial. A economia mundo, a globalização e as empresas globais. Os tigres ou dragões asiáticos e as baleias. A geografia dos contrastes. Tecnologia de ponta e dependência tecnológica. O desemprego global. A organização econômico-espacial e a problemática ambiental. A geografia dos conflitos. Focos de tensão no mundo. Conflitos entre judeus e árabes. Conflitos na África. Conflitos na América Latina. As minorias e as diversidades étnicas.

• FEQ-0146 - PORTUGUÊS - REDAÇÃO EMPRESARIAL

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: O conceito de língua padrão. Convenções ortográficas. Acentuação. Crase. Sinais de pontuação e conceitos gramaticais. Coerência, coesão e a construção do sentido no texto. Ambigüidade, clareza, implícito e pressuposto. Produção textual e análise de textos diversos. Tópicos de lingüística relevantes para a redação empresarial.

• FEQ-0147 - RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E COMUNICAÇÃO

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Relacionamentos interpessoais. Atitude dialógica. A relação consigo mesmo e com os outros. Auto conhecimento. Auto estima. Autoconfiança. Auto e heteropercepção. A Janela de Johari. As dimensões feminina e masculina. A linha da conversação. Diálogo x discussão. Sinais não verbais. Empatia. Como desenvolver empatia. Ser assertivo, saber perguntar. Empatia e assertividade. A escuta empática. Percepção. A percepção como forma de refinar a compreensão. A construção da percepção. Fato. Opinião. Suposição. Como lidar com as pessoas no ambiente de trabalho. Tipos psicológicos de Jung. A comunicação nas equipes. O que representa a equipe para o indivíduo. A diversidade na equipe. Formas de administração de conflitos interpessoais. Melhorando a comunicação na equipe.

• FEQ-0148 - INFORMÁTICA BÁSICA

Carga Horária: 72 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Sistema operacional Windows, Word, Excel, Power Point. Word. Introdução ao Microsoft Word. Abrindo o Word. Observando as barras de rolagem. Inserindo texto. Usando quebra automática de linha. Movendo o ponto de inserção. Usando as teclas de direção. Usando teclas especiais. Combinações de teclas de atalho. Trabalhando com textos. Efeitos. Modificando fontes. Utilizando caixa de diálogos Fonte. Modificando o tamanho das fontes. Utilizando as opções de sublinhamento. Aplicando efeitos de caracteres. Usando a barra de formatação. Alinhando texto. Salvando um documento. Outros recursos básicos. Iniciando um novo documento. Configurando as margens. Configurando a orientação do papel. Ajustando a tabulação. Inserindo auto texto. Usando os recursos ortográficos. Abrindo um documento já existente. Adicionando marcadores e numeração. Inserindo um gráfico. Editando a planilha de dados. Fazendo outras edições. Alterando o tamanho. Ferramentas de idioma. Alterando caixas de texto. Usando o pincel de formatação. Trabalhando com parágrafos. Trabalhando com documentos. Criando estrutura de tópicos e salvando-a como HTML. Colunas e tabelas. Figuras e gráficos. Trabalhando com parágrafos. Tabelas. Recursos avançados. Excel. Iniciando o Excel. Registrando dados e utilizando formato de números. Usando a pasta de trabalho. Calculando planilhas. Visualizando e modificando planilhas. Aperfeiçoando as planilhas. Usando e criando modelos. Estruturando e agrupando dados. Consolidando dados. Trabalhando com listas. Importando e exportando dados. Compartilhando dados. Recursos avançados. Power point. Modelo de estrutura. A janela do PowerPoint. Usando a barra de navegação. Navegando entre diferentes modos. Criando uma apresentação. Modificando uma apresentação. Utilizando recursos especiais. Preparando para uma apresentação.

• FEQ-0149 - SAÚDE, SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE SOCIAL E QUALIDADE DE VIDA

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: MILTON MORI - Ementa: Conceitos de saúde, segurança e responsabilidade social. Programas de saúde e segurança. Qualidade de vida. Leis da ergonomia e cuidados com a coluna - teoria e prática. Criatividade e resolução de problemas. Respiração, concentração e relaxamento. Estratégias alimentares para o ambiente de trabalho. Auto-conhecimento, stress e atitudes. Inter-relações pessoais. Responsabilidade Social. Visão e missão das empresas. Ética. Práticas gerais de recursos humanos (apoio às famílias, incentivo à educação). Relações de trabalho/sindical. Saúde. Relacionamento com a cadeia produtiva (fornecedores, produtores, distribuidores). Relação com acionistas. Práticas de mercado. Atendimento ao consumidor. Marketing social. Balanço social. Relação com governo. Meio ambiente. Ações culturais. Apoio à comunidade (filantropia, voluntariado). Direitos humanos. Norma SA 8000. Programas para a promoção e proteção da saúde. Desenvolvimento integrado da pessoa na empresa. A qualidade da decisão gerencial e o bem estar pessoal nas relações no trabalho.

FEQ-0170 - CAPACITAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 150 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0121 - INTRODUÇÃO AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS/O CONTEXTO E OS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: O que é projeto. O que é gerenciamento de projetos. Como o gerenciamento de projetos está relacionado com outras disciplinas. O Project Management Institute e a Certificação PMP (Project Management Professional). Uma visão dos sistemas de Gerenciamento de Projetos. Fases e o ciclo de vida em projetos. Habilidades de gerentes de projetos. Grupos de processos de Gerenciamento de Projetos.

• FEQ-0122 - GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Desenvolvimento do plano do projeto. Execução do plano do projeto. Necessidade do comprometimento da alta gerência.

• FEQ-0123 - GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: O que é o gerenciamento do escopo. Iniciação do projeto: planejamento estratégico e Seleção do Projeto. Planejamento e declaração do escopo. Definição do escopo e WBS (Work Breakdown Structure). Verificação e controle de mudanças do escopo.

• FEQ-0124 - GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Importância do cronograma do projeto. Definição das ativi-

dados do projeto. Sequência das atividades do projeto. Estimativa de duração das atividades do projeto. Desenvolvimento do cronograma. Controle de mudanças do cronograma do projeto.

• FEQ-0125 - GERENCIAMENTO DE CUSTO DO PROJETO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Planejamento de recursos. Estimativa do custo do projeto. Orçamentação do custo do projeto. Controle de custo do projeto.

• FEQ-0126 - GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Qualidade dos projetos. Moderno gerenciamento da qualidade. Planejamento da qualidade. Garantia da qualidade. Controle da qualidade. Melhoria da qualidade em projetos.

• FEQ-0127 - GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Chave para gerenciar pessoas. Planejamento organizacional. Aquisição e desenvolvimento da equipe do projeto.

• FEQ-0128 - GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Planejamento da comunicação. Distribuição de informação. Relato do desempenho do projeto. Fechamento administrativo.

• FEQ-0129 - GERENCIAMENTO DO RISCO DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Origem comum dos riscos nos projetos. Identificação do risco. Quantificação do risco. Desenvolvimento de respostas ao risco. Controle das respostas do risco.

• FEQ-0130 - GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES DO PROJETO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Planejamento das aquisições. Preparação das aquisições. Pedido de propostas. Seleção de fornecedores. Administração de contratos. Encerramento dos contratos.

• FEQ-0171 - GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS DO PROJETO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Introdução ao conceito de mudança: A definição de Heráclito. Mudança e sua definição: o que é? Objetivo da gerência de mudanças. Pedido de mudança: RFC. Mudanças e projetos: fatos. Ranking dentro das preocupações de um GP. Mudanças em projetos: uma visão geral. O aspecto da comunicação efetiva. Aprovação Sponsor. Envolvimento Stakeholders. Custo-benefício das mudanças. Gerência de mudanças: o processo. Definição do processo de gerência de mudanças. Benefícios do processo de gerência de mudanças. Entidades envolvidas no processo. Change Owner & Change Approver. CAB (Change Advisory Board) ou CCB (Change Control Board). Emergency Committee. CAB/CCB Participants. Definição de atividades básicas. Filtragem/aceitação. Classificação e priorização de mudanças. Prioridade = f (impacto/urgência). Autorização e planejamento de mudanças. Pontos para revisão de mudanças. Escopo, cronograma, custo, qualidade. Coordenação de mudanças. PIR - Post Implementation Review. Informações gerenciais: Logging. Layout básico de um formulário RFC. Fatores críticos de sucesso em gerência mudanças. Controles em projetos PMBOK e gerência de mudanças: Controlling Processes (Change Control). Controles dentro das áreas de conhecimento. Produtos de cada processo ligados a mudanças. Ilustração. Mudanças dentro de projetos de Outsourcing.

• FEQ-0172 - FERRAMENTAS EM GERÊNCIA DE PROJETOS

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: ANTONIO JOSE GOMEZ COBO - Ementa: Noções básicas sobre projetos. Ferramenta x necessidade a atender. A ferramenta não faz o profissional. A necessidade de mostrar controle e eficácia. Visual nem sempre é essencial. Platéia x ferramenta usada-status de projetos. Comunicação e colaboração. Projetos envolvendo múltiplos sites. A distância entre os componentes do time. Chave para uma boa ferramenta. Objetivo desta palestra. Estatísticas: uso de ferramentas gerência de projetos. Microsoft Project: MS Project: características. Geral. Tempo. Recursos. Custos. Ambiente gráfico do MS Project. Criando um projeto simples. Inserindo informação sobre o projeto. Calendários. Tarefas. Dependências entre tarefas. Recursos e atribuições. Custos. Linha de base: salvando projetos. MS Project (continuação). Cálculo de datas no MS Project. Caminho crítico. Modelo probabilístico. Usando recursos. Custos. Relatórios do MS Project. Exercícios de fixação. MS Project e múltiplos projetos. Compartilhando recursos. Coletânea de comentários dos usuários do MS Project. Outras ferramentas: Team Room Plus IBM - Demo ferramenta. Recomendações do Grupo Yahoo PMI_Ferramentas.

FEQ-0221 - SEIS SIGMA: COMPLEMENTAÇÃO PARA GREEN BELTS VISANDO FORMAÇÃO DE BLACK BELTS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARISA MASUMI BEPPU

EMENTA: Seleção de projetos Seis Sigma. Introdução à metodologia Seis Sigma. Escolha de projetos. Rota DMAMC. Produtos da fase de definição. Fase de medida. Coleta de dados. Métodos de análise. Melhoria. Controle. Revisões de projeto. Desenvolvimento de projeto.

FEQ-0630 - GESTÃO NA INDÚSTRIA TÊXTIL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 126 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0631 - IMPACTO AMBIENTAL

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceituação de impactos ambientais, Caracterização, valoração e qualificação dos impactos. Medidas minimizadoras, potenciadoras e compensatórias para redução dos impactos ambientais. Capacidade de suporte e sustentabilidade. Gestão ambiental da empresa e tecnologias mais limpas. Proteção ambiental integrada: prevenção de poluição causada por produtos e processos, desde a obtenção da matéria prima até o descarte do produto. A reciclagem de produtos e materiais. Tratamento de resíduos e obtenção de energia. Legislação e impacto ambiental.

• FEQ-0632 - TRATAMENTO DE ÁGUAS E RESÍDUOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Água para a Indústria Têxtil. Impurezas e tratamentos ETE's têxteis. Sistemas e métodos de remoção de corantes e pigmentos. Resíduos sólidos da indústria têxtil e de confecção. Remoção de óleos, gorduras e graxas.

• FEQ-0633 - ADMINISTRAÇÃO

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Ambiente das Empresas. Características das empresas. Administração da tecnologia. As teorias da administração. Organização da empresa. Exercícios avaliativos. Estratégia empresarial. Autoridade e responsabilidade. Forma de delegação e tipos de autoridade. Simulação animada. Abordagem Humanística. Formas de comunicações. Exercícios avaliativos. Dilemas da Organização. Conceito de controle. Departamentalização por produtos ou serviços. Função de direção. Amplitude de comando ou de controle. Simulação animada. Motivação Humana.

• FEQ-0634 - PRODUÇÃO TÊXTIL: ECONOMIA E ANÁLISE DE CUSTOS

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceitos, metodologias e ferramentas para elaboração e planejamento de processos produtivos e os princípios e aplicações de programação e controle da produção. Análise da implementação de novos produtos

com estudo dos processos, máquinas e equipamentos têxteis. Classificação dos custos, diretos e indiretos. Custos variáveis e fixos. Custos operacionais. Custos globais. Amortização. Ponto de equilíbrio. Custos X mix de produtos. Indicadores de desempenho econômico. Conceitos financeiros essenciais à engenharia econômica. Introdução à matemática financeira. Etapas de montagem do projeto de um empreendimento industrial: Análise de tecnologias e fatores de produção e análise econômico-financeira.

• FEQ-0635 - QUALIDADE, OTIMIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PRODUTO TÊXTIL

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceitos Básicos da Gestão da Qualidade. Elementos e Princípios da Gestão da Qualidade. Avaliação da qualidade. Práticas de Apoio à Implementação. Gestão Estratégica da Qualidade. Sistemas da qualidade. Normas ISO. Ferramentas da qualidade. Custos relacionados à qualidade.

• FEQ-0636 - SEMINÁRIOS DE TÓPICOS AVANÇADOS

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Discussão sobre: fontes impressas e eletrônicas de informação científica; leitura, compreensão e uso de artigos científicos na elaboração de trabalhos; científicos sobre um tema de interesse em gestão têxtil.

FEQ-0730 - QUÍMICA TÊXTIL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 114 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0707 - INTRODUÇÃO EM FIBRAS TÊXTEIS

Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Introdução: Características básicas das fibras. Classificação das fibras: Aparência e microscopia. Polímeros formadores das fibras. Processos de polimerização e propriedades relevantes para o desempenho têxtil. Cristalinidade. Temperatura de amolecimento e de fusão. Ação de solventes. Comportamento físico-químico das fibras. Comportamento mecânico. Relação entre estrutura, beneficiamento e tingimento. Desenvolvimentos recentes na indústria de fibras e no seu tratamento químico têxtil.

• FEQ-0708 - PROCESSOS QUÍMICOS TÊXTEIS

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Tipos de equipamentos utilizados; processos em batelada e contínuos; Jets, barcas jigs; pads; lavadoras. Vaporizadoras. Gomas. Purga e alvejamento. Mercerização. Equipamentos utilizados no acabamento. Tratamento por plasma. Sistemas vapor, ar comprimido, refrigeração e climatização, estações de tratamento de água e efluentes, caldeiras, energias alternativas. Principais tipos de purgadores, suportes de tubulações, montagem e testes, aquecimento, fluxograma de utilidades, isolamento térmico.

• FEQ-0709 - AUXILIARES TÊXTEIS

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Água: impurezas e tratamentos. Agentes seqüestrantes e compostos de coordenação. Troca iônica. Resinas. Composição química das fibras naturais. Amido e produtos usados na engomagem. Óleos, gorduras e graxas: remoção. Princípios físico-químicos dos surfactantes. Detergentes, emulsificantes, sabões. Desengomagem, processos e insumos. Cozinhamento: efeitos sobre o material têxtil. Alvejamento, alvejantes e mecanismo de ação. Mecanismo de tingimento e mecanismo de atuação dos produtos: auxiliares, retardantes, igualizantes, umectantes e dispersantes. Acabamentos funcionais: classificação, síntese, mecanismo de aplicação, ação.

• FEQ-0710 - COR, CORANTE E COLORIMETRIA

Carga Horária: 36 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Classificação química dos corantes: o color index. Características químicas e morfológicas dos corantes. Solubilidade. Características de resistência ao uso-luz, calor, umidade. Natureza e aplicação dos pigmentos orgânicos. Interação fibra-corante nos materiais têxteis. Fatores estruturais das fibras têxteis e características tintoriais. Películas. Fluorescentes e alvejantes ópticos. Seleção dos corantes. Princípios básicos do fenômeno da cor. Sistemas de descrição da cor. Medição computadorizada da cor e da diferença da cor. Princípios de coloração industrial. Cor: livros, periódicos, informações gerais, fornecedores de corantes e pigmentos. Problemas e direções futuras na tecnologia da cor.

• FEQ-0711 - ESTAMPARIA E ACABAMENTO

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Conceitualização de estamparia, princípios, características. Os tipos de estampagem, o receituário e a função dos componentes; os parâmetros de controle; o acabamento químico e físico de têxteis. A química dos produtos de acabamento, a sua aplicação e interação com as fibras têxteis, os efeitos obtidos e o desempenho dos artigos acabados. A química e as técnicas de lavanderia. Resinas N-Metilol. Reactantes (tipo DMEU) Controle do formaldeído livre. Resinas sem formaldeído. Catalizadores. Modificadores de toque; encorpadores e amaciantes; Tipos.

FEQ-0740 - CIÊNCIA DOS MATERIAIS TÊXTEIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 120 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

Disciplinas que compõem o curso:

• FEQ-0701 - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA TÊXTIL

Carga Horária: 12 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Histórico têxtil no Brasil. Introdução às diferentes áreas do setor têxtil: fibras têxteis, fiação, tecelagem, malharia, beneficiamento, estamparia, noções preliminares, conceitos fundamentais relacionados a polímeros, reações convencionais de polimerização, técnicas de processamento, maquinaria têxtil.

• FEQ-0702 - INTRODUÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Definição e tipos de materiais. Ligações Químicas. Estrutura Cristalina. Defeitos Cristalinos. Arranjo atômico não-cristalino. Propriedades e aplicações de materiais (polímeros, compostos, fibras, etc). Processamento e degradação de materiais. Relação Estrutura-Propriedade. Propriedades Elétricas. Propriedades magnéticas. Propriedades ópticas. Materiais para matrizes: tipos, microestrutura, composição química, propriedades e aplicações. Tratamentos térmicos e termoquímicos.

• FEQ-0703 - INTRODUÇÃO EM POLÍMEROS

Carga Horária: 27 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Natureza dos polímeros. Conformação da cadeia Macromoléculas, classificação quanto a estrutura. Copolímeros. Lineares, termofixos. Tipos de polimerização. Por etapa e em cadeia. Foto polimerização Formas físicas de polimerização. Polimerização por emulsão. Peso molecular distribuições. Polímeros amorfos e cristalinos Forças intermoleculares. Regularidade estrutural e cristalinidade. Morfologia dos polímeros. Fibras. Transições. TG e TM Movimentação molecular e transições. Polímeros de alta performance. Proteção balística. Antichama. Copolimerização e propriedades. Aditivção. Propriedades da superfície. Condutividade. Molhabilidade. Adesão. Principais polímeros e suas aplicações. Caracterização dos polímeros. Tecnologias emergentes: nanotecnologia e polímeros.

• FEQ-0704 - CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS POLIMÉRICOS

Carga Horária: 21 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Identificação. Análise Química. Determinação de Água. Absorção IV e UV. Análise Quantitativa e Qualitativa. Cromatografia (HPLC e GPC). Fracionamento. NMR. Determinação de peso molecular por espalhamento de

luz. Osmometria. Viscometria. Microscopia Óptica e Eletrônica. FTIR. Análise Térmica. Propriedades mássicas e de superfície. Análise dos Polímeros: resinas fenólicas, amínicas, poliésteres, poliamidas, epoxi, poliolefinas e outras. Caracterização de propriedades de interesse na área têxtil.

• FEQ-0705 - FIOS E TECIDOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Processos de fiação de filamento e fibras têxteis. Processo de fiação de fibras curtas e fibras longas. Equipamentos. Tipos de fios. Fios compactados. Fios fantasia. Filamentos contínuos. Texturização. Retorcadeiras Titulagem. Processo de tecelagem. Equipamentos. Processos de malharia circular e retilínea. Equipamentos industriais (retilíneos e circulares). Equipamentos eletrônicos, elétricos e manuais. Propriedades químicas das fibras têxteis. Processo de preparação das fibras. Teoria do tingimento das fibras.

• FEQ-0706 - TECELAGEM E MALHAS

Carga Horária: 18 horas - Prof. Responsável: EDISON BITTENCOURT - Ementa: Introdução. Preparação a tecelagem: Bobinadeiras, Urdadeiras, Engomadeiras, Espuladeiras. Classificação dos Teares. Princípio de formação dos tecidos. Estudo dos teares de lançadeira. Elementos básicos. Classificação dos teares de malha. Princípio de formação das malhas. Malharia por trama. Estudo dos teares retilíneos. Teares circulares: mecanismos básicos e aplicações. Defeitos em tecidos de malha. Malharia por urdume, mecanismos básicos e aplicações. Mecanismos básicos e aplicações. Defeitos em tecidos de malharia por urdume.

CEQ-0005 - COMUNICAÇÃO ESCRITA E EMPRESARIAL

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 48 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: TELMA TEIXEIRA FRANCO, MARIA CRISTINA ROVERI NAGLE E MARIA CRISTINA ROVERI

Disciplinas que compõem o curso:

• CEQ-0002 - QUALIDADE NA COMUNICAÇÃO ESCRITA

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Qualidade na comunicação escrita: a escrita como extensão do pensamento e da criatividade. Propriedades do texto: coesão e coerência. Coesão textual: como utilizar a coesão para aumentar o nível de informação. Como "enxugar" o texto. Coerência do texto e condições da coerência. Preparando o texto para leitura: princípio da cooperação. Gerenciando a relação do texto escrito: formas de tratamentos. Reciclagem gramatical: a linguagem humana como código e fato social. Língua e gramática. Ortografia e acentuação gráfica. Regência verbal. Uso do acento grave da crase. Pontuação: emprego da vírgula. Concordância nominal. Concordância verbal. Colocação de pronomes. Emprego dos pronomes. Emprego dos participios duplos. Produção de textos - argumentação e persuasão. Informação e conhecimento, dentro de uma cultura globalizada. A linguagem como extensão do pensamento e da criatividade. Aprendendo a construir e manter um contato positivo com o outro. A importância do relacionamento. Gerenciando nosso poder e o poder dos outros. Temas e problemas: como organizá-los. Como iniciar uma argumentação. Técnicas argumentativas. Persuasão, emoções e valores.

• CEQ-0003 - RECICLAGEM GRAMATICAL

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: A linguagem humana como código e fato social. Língua e gramática. Ortografia e acentuação gráfica. Regência verbal. Uso do acento grave na crase. Pontuação: emprego da vírgula. Concordância nominal. Concordância verbal. Colocação de pronomes. Emprego dos participios duplos.

• CEQ-0004 - PRODUÇÃO DE TEXTOS - ARGUMENTAÇÃO E PERSUASÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: TELMA TEIXEIRA FRANCO - Ementa: Informação e conhecimento dentro de uma cultura globalizada. A linguagem como extensão do pensamento e da criatividade. Aprendendo a construir e manter um contato positivo com o outro. A importância do relacionamento. Gerenciando nosso poder e o poder dos outros. Temas e problemas: como organizá-los. Como iniciar uma argumentação. Técnicas argumentativas. Persuasão, emoções e valores.

Disciplinas Isoladas

FEQ-0032 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DAS FIBRAS TÊXTEIS

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 28 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: EDISON BITTENCOURT

EMENTA: Introdução. Características básicas das fibras. Classificação das fibras. Aparência e microscopia. Polímeros formadores de fibras. Processos de polimerização e propriedades. Relevantes para desempenho têxtil. Cristalinidade. Temperatura de amolecimento e de fusão. Ação de solventes. Comportamento químico e físico-químico das fibras. Comportamento mecânico. Relação entre estrutura, beneficiamento e tingimento. Desenvolvimentos recentes na indústria de fibras e no seu tratamento químico têxtil.

FEQ-0089 - IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS POR INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 21 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: LUCIA HELENA INNOCENTINI MEI

EMENTA: Teoria e instrumentação: o interferômetro de Michelson. ótica auxiliar: acessórios para absorção e reflexão. Detectores. Vantagens em relação FTIR/dispersivo. Análises qualitativas. Análises quantitativas. Aplicações em materiais (polímeros, cerâmicos, biomoléculas entre outros). Aplicações em análises com acessórios (microscópios, ATR, MIR, entre outras). Aplicações em acoplamento CG/FTIR, interface HPLC, FTIR.

FEQ-0220 - INTRODUÇÃO A SEIS SIGMA - POTENCIAL E APLICAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARISA MASUMI BEPPU

EMENTA: Introdução à metodologia Seis Sigma, escolha de projetos, rota DMAIC - visão geral das fases de definição medida análise, melhoria e controle.

Curso de Especialização - Modalidade Extensão Universitária

CET-0200 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARLI DE FREITAS GOMES HERNANDEZ

Disciplinas que compõem o curso:

- CET-0201 - MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARLI DE FREITAS GOMES HERNANDEZ - Ementa: Cálculo diferencial e integral, cálculo vetorial, cálculo de variáveis complexas, séries infinitas, transformadas de Laplace e Fourier, equações diferenciais.
- CET-0202 - ELETRÔNICA PARA TELECOMUNICAÇÕES
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO JOSE ARNOLD - Ementa: Análise de circuitos resistivos, capacitivos e indutivos em correntes contínua e alternada. Física dos semicondutores. Diodos semicondutores. Transistores bipolares e transistores de efeito de campo. Amplificadores operacionais. Circuitos amplificadores, amplificadores sintonizados. Filtros e acoplamento de circuitos. Realimentação e circuitos osciladores.
- CET-0203 - TEORIA DA COMUNICAÇÃO
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LEONARDO LORENZO BRAVO ROGER - Ementa: Introdução. Panorama global das telecomunicações e cobertura da disciplina. Revisão de teoria do sinal e princípios de comunicações. Revisão de processos estocásticos. Sinais aleatórios e ruídos. Tipos de ruídos. Caracterização do ruído em sistemas de telecomunicações. Modulações analógicas e digitais - analógicas: AM, FM, PM. Digitais: modulação digital em amplitude, modulação em quadratura, modulação em ângulo.
- CET-0204 - ONDAS GUIADAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE PATROCINIO DA SILVA - Ementa: Tipos de guias de ondas. Equação de onda para propagação em guias de onda. Circuitos, linhas e guias. O guia retangular oco. O guia cilíndrico oco. Guias de ondas abertos. Dispositivos de guias de ondas. Atenuação em guias. Acopladores. Divisores. Análise de guias de onda. A linha de transmissão. Simulação por elementos finitos. Canais isotrópicos e anisotrópicos.
- CET-0205 - TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VARESE SALVADOR TIMÓTEO - Ementa: Processos e metodologias para desenvolvimento de software, capability maturity model (CMM), rational unified process (RUP), gerência de requisitos, arquitetura de software de grande porte, software modular, integração de módulos de software, manutenção de software. Software para sistemas de comunicação.
- CET-0206 - REDES DE TELEFONIA FIXA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE PATROCINIO DA SILVA - Ementa: Noções de acústica e telefonia. Rede telefônica. Central telefônica. Comutação telefônica. Tráfego telefônico. Tarifação. Concepção de projetos. Telefonia digital.
- CET-0207 - TÓPICOS EM REDES MÓVEIS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VARESE SALVADOR TIMÓTEO - Ementa: Redes de mobilidade limitada: redes locais sem fio (WLAN), redes sem fio de curto alcance (Bluetooth), wireless local loop (WLL). Redes celulares: gerações, arquitetura e técnicas de acesso múltiplo. Protocolos para interface aérea.
- CET-0208 - PROPAGAÇÃO E ANTENAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LEONARDO LORENZO BRAVO ROGER - Ementa: A equação de onda. Propagação e reflexão de ondas eletromagnéticas. Ondas guiadas e ondas não guiadas. Análise de guias de onda. Influência de terrenos irregulares. O estudo das reflexões. Tipos de obstáculos. Análise da reflexão atmosférica. Parâmetros fundamentais em antenas. Antenas fundamentais simples. Tipos de antenas. Teoria de redes de antena. Projeto de antenas. Segurança no projeto de antenas.
- CET-0209 - METODOLOGIA PARA ENSINO E PESQUISA
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: TERSIO GUILHERME DE SOUZA CRUZ - Ementa: A produção do conhecimento. As diferentes concepções metodológicas de pesquisa. Concepções de ciência, ambiente, educação e sociedade subjacentes aos principais modelos de ensino de ciências. Papel do ensino de ciências e inter-relações com os demais componentes curriculares. Preparação e orientação em pesquisa bibliográfica.
- CET-0210 - MONOGRAFIA FINAL
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CRISTIANO DE MELLO GALLEP - Ementa: Redação para trabalhos científicos, projetos e relatórios. Discussão, desenvolvimento e acompanhamento dos trabalhos escritos.
- CET-0211 - CIRCUITOS DIGITAIS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: FRANCISCO JOSE ARNOLD - Ementa: Sistemas numéricos. Álgebra de Boole. Decodificadores, Multiplexadores e Demultiplexadores. Flip/Flops e Registradores. Memórias e Contadores. Conversores A/D e D/A. Controladores, Microprocessadores e Organização e Arquitetura de Computadores. Interfaceamento.
- CET-0212 - TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE FIBRAS ÓPTICAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: CRISTIANO DE MELLO GALLEP - Ementa: Introdução. Estado atual da tecnologia e desenvolvimento de comunicações por fibras ópticas. Propagação de luz em fibras ópticas. Propriedades, princípios de propagação. Tipos de fibra - características de transmissão. Dispersão, atenuação, efeitos não-lineares. Cabos ópticos. Parâmetros e confiabilidade. Conectores ópticos. Tipos e propriedades. Emendas, acopladores. Geradores e receptores ópticos. Lasers, LEDs e fotodetectores. Princípios básicos de operação. Taxas de emissão e absorção. Recombinação não-radiativa. Características de emissão e resposta à modulação. Realimentação e limiar de emissão. Estruturas. Modos de campo, ruído de intensidade e espectro. Fotodetectores PIN e APD. Conceitos gerais. Estruturas. Receptores: componentes. Ruído. Amplificação óptica. Princípios básicos de operação. Ganho e banda. Ruído. Aplicações. Amplificador a fibra dopada. Amplificadores semicondutores. Novas tecnologias.
- CET-0213 - DISPOSITIVOS E SISTEMAS DE MICROONDAS
Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: JOSE PATROCINIO DA SILVA - Ementa: Dispositivos: transformadores de quarto de onda. Ressonadores. Divisores de potência e junções híbridas. Acopladores direcionais. Estruturas periódicas. Filtros de microondas. Dispositivos ativos de estado-sólido. Osciladores. Amplificadores a transistor. Detectores e misturadores. Sistemas: hierarquia PDH/SDH. Configuração de sistemas digitais. Operação do sistema e limitações por ruído. Sistemas PSK, QAM e PCM.

- CET-0214 - APLICAÇÕES PARA REDES MÓVEIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VARESE SALVADOR TIMÓTEO - Ementa: Serviços de mensagens: correio de voz, serviço de mensagens curtas (SMS), serviço de mensagens multimídia (MMS). Serviços de localização em redes móveis. Automação e controle via redes celulares. Serviços de informação para redes móveis.

- CET-0215 - REDES ÓPTICAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARLI DE FREITAS GOMES HERNANDEZ - Ementa: Evolução das redes ópticas. Clientes da camada óptica: redes SDH/Sonet, redes IP, Gigabit Ethernet. Elementos das redes WDM: amplificadores ópticos, OADMs, chaveadores ópticos (OXCs). Projeto de redes ópticas WDM: os problemas de topologia virtual e RWA, dimensionamento de redes roteadas a comprimento de onda, modelos de dimensionamento. Proteção e restauração em redes ópticas: conceitos básicos, proteção 1:1, proteção 1:N, proteção 1+1. Controle e gerenciamento: funções do gerenciamento da rede, gerenciamento de performance e falha.

CET-0400 - QUALIDADE EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 396 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES

Disciplinas que compõem o curso:

- CET-0401 - MÉTODO CIENTÍFICO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO - Ementa: Método científico: conceitos e histórico; métodos e técnicas de pesquisa; Pesquisa: conceitos, definições e tipos; elaboração, comunicação e divulgação da pesquisa: fases da elaboração da pesquisa, comunicação da pesquisa (estrutura, forma e conteúdo); normas ABNT; linguagem científica; monografias; dissertações; teses, relatórios técnicos; artigos; eventos científicos.

- CET-0402 - ENGENHARIA DE SOFTWARE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RODRIGO BONACIN - Ementa: Introdução a Engenharia de Software. Modelos de Sistema, e Prototipação de Software. Projeto de arquitetura. Análise e projeto Orientado a Objeto. Projeto de interface com usuário. Introdução ao Processo Unificado. Métodos ágeis de desenvolvimento de software.

- CET-0403 - QUALIDADE EM PRODUTOS DE SOFTWARE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES - Ementa: Visão Geral da Qualidade de Produto de Software, Características da Qualidade de Software (ISO/IEC 9126-1), Pacotes de Software (ISO/IEC 12119), Processo de Avaliação de Produto de Software (Série ISO/IEC 14598), e Guia de Avaliação.

- CET-0404 - CONTROLE DE QUALIDADE EM SOFTWARE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES - Ementa: Estratégias e Técnicas de testes. Testes de unidade, testes de componente, testes de integração, testes sistêmicos, testes de regressão, testes de desempenho, testes baseados em falhas. Elaboração do plano de testes. Elaboração dos casos de testes. Ferramentas de Testes. Medição da qualidade e métricas de software. Conceito de Item, versão e configuração de software. Planejamento de configuração. Controle e rastreabilidade de mudanças. Baseline e releases. Ferramentas de Controle de Versão.

- CET-0405 - GESTÃO DE PROJETOS

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES - Ementa: Introdução a gestão de projetos, a organização do PMBOK, áreas de conhecimento da gestão de projetos: integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisição. Gestão de projetos e qualidade de software.

- CET-0406 - MELHORIA DE PROCESSO DE SOFTWARE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: RODRIGO BONACIN - Ementa: Introdução à Melhoria de Processo de Software (MPS) baseada em modelos de capacidade e maturidade, principalmente os modelos do CMMI, ISO/IEC 15504 e MPS.BR. A disciplina é organizada em cinco blocos: a1) Motivação, conceitos básicos e benefícios da realização de projetos de Melhoria de Processo de Software; b2) Principais modelos de Processo de Software do CMMI, ISO/IEC 15504, MPS-BR e outros, com apresentação das principais áreas de processo e processos dos níveis iniciais destes modelos; b3) Abordagens para melhoria de processo de software, incluindo abordagem IDEAL e ciclo de melhoria da ISO/IEC 15504; b4) Técnicas para melhoria de processo de software, incluindo arquitetura de documentos de processo, definição de processo e planejamento de melhoria de processo; e b5) Orientações para início de uma melhoria de processo.

- CET-0407 - FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES - Ementa: Processos de fabricação, Controle estatístico de processo, desenho de experimentos, identificação de causa-raiz, teoria das restrições, gestão de projetos.

- CET-0408 - GESTÃO DA QUALIDADE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES - Ementa: Histórico de sistemas de produção: artesanal, em massa e enxuta. Gestão da qualidade total (TQM), reengenharia, Seis Sigma.

- CET-0409 - QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SOFTWARE

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARBILIA PASSAGNOLO SERGIO - Ementa: Introdução a conceitos básicos de gerenciamento de serviços de tecnologia da informação. O modelo ITIL (Information Technology Infrastructure Library) e seu ciclo de vida. Princípios do modelo ITIL: estratégia (governança e tomada de decisão), design, transição, operação e melhoria contínua de serviços.

- CET-0410 - ADMINISTRAÇÃO PARA INFORMÁTICA

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARBILIA PASSAGNOLO SERGIO - Ementa: Contexto e Conceitos básicos. Evolução da utilização de Informática. Era do Computador e era de informação. Marketing mix de produto de TI. Estágios de crescimento de TI. Evolução do uso de TI. Ambientes de TI. Estados da administração da computação. Atitudes da alta gerencia. Uso estratégico de TI. Reconfiguração do negócio conduzida por TI. Benefícios do uso de TI. Negócios na era digital.

- CET-0411 - GESTÃO ESTRATÉGICA EM TI

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: MARBILIA PASSAGNOLO SERGIO - Ementa: Governança em TI, Regulamentações, Modelo de Governança, Modelos de Melhores Práticas e o Modelo de Governança, Segurança da informação, Balanced Scorecard, Governança de outsourcing, Caminhos para Implantação.

- CET-0412 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES - Ementa: Desenvolvimento de uma monografia sobre um tema específico relacionado à área da especialização. São apresentados também conceitos complementares de método científico; metodologia científica; eventos científicos; elaboração de textos científicos.

CET-0500 - PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO

Disciplinas que compõem o curso:

- CET-0501 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO JAVA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: Linguagem de programação orientada a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, encapsulamento; Arquitetura da linguagem de programação; Modelagem orientada a objetos. Aplicações, applets. Ambientes de desenvolvimento.

- CET-0502 - INTRODUÇÃO ÀS TELECOMUNICAÇÕES E À TELEFONIA CELULAR

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RANGEL ARTHUR - Ementa: Introdução a Transmissão de Dados. Meios de Transmissão de Dados. Técnicas de Acesso (FDMA, TDMA, CDMA). Arquitetura dos Sistemas Comunicação sem Fio. Dispositivos Móveis e os Sistemas Celulares de Comunicação de primeira e segunda geração. Novas Gerações de Sistemas Celulares e Redes de Comunicação sem Fio.

- CET-0503 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES - Ementa: Engenharia de Software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Engenharia de sistemas. Elicitação e Especificação de Requisitos. Processos de desenvolvimento de software. Gerenciamento de Projetos. Projeto de arquitetura. Análise e projeto Orientado a Objeto. Projeto de interface com usuário. Conceitos de Verificação e Validação de software. Testes: unitários, de integração, de regressão, sistêmicos, Automação de Testes.

- CET-0504 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RAIMUNDO CLAUDIO DA SILVA VASCONCELOS - Ementa: Introdução aos Dispositivos Móveis. Produtos atuais e características limitantes de Hardware e Software. Sistemas Operacionais aplicados aos Dispositivos Móveis. Linguagens de Programação para Dispositivos Móveis. Tecnologias SMS, MMS, EMS, IMS e WAP. Ferramentas para desenvolvimento.

- CET-0505 - COMUNICAÇÃO E MULTIMÍDIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: VARESE SALVADOR TIMOTEO - Ementa: Introdução à comunicação de dados: Requisitos, Comutação, Protocolos; Protocolos para redes sem fio: Bluetooth, Wi-Fi, Wi-Max, GPRS, Outros. Redes multimídia: Arquiteturas, Modelos, Protocolos; Desenvolvimento de protocolos e aplicações: Design e Testes.

- CET-0506 - BANCO DE DADOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Gerenciadores de Banco de Dados, Modelo de Dados. Arquitetura dos Sistemas de Banco de Dados. Níveis de Abstração, Independência de Dados. Projeto Conceitual – Diagrama de entidade-relacionamento, Projeto Lógico, Álgebra e Lógica Computacional, Mapeamento, Normalização, Projeto Físico – Armazenamento e Estrutura de Indexação. Otimização de Consultas, Avaliação de Operações Relacionais. SQL como Linguagem de Definição e Manipulação de Dados, Conceitos de Controle de Concorrência, Transações e Propriedades ACID, Recuperação de Falhas.

- CET-0507 - PROGRAMAÇÃO WEB

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RODRIGO BONACIN - Ementa: Introdução à arquitetura para sistemas Web. Projeto e desenvolvimento de sistemas Web. Interfaces de aplicações Web para dispositivos móveis. Servidores de aplicações. Segurança na Web. Serviços Web.

- CET-0508 - PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COM J2ME - MÓDULO 1

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RAIMUNDO CLAUDIO DA SILVA VASCONCELOS - Ementa: A Arquitetura do JME (Java Micro Edition). Configurações e Perfis JME (MIDP e CLDC). Ambientes de desenvolvimento. Interface de usuário de alto nível. Hierarquia de classes da API de alto nível. Criando telas. Tratamentos de eventos. Interface de usuário de baixo nível. A API de baixo nível. A classe Canvas. Persistência de dados em dispositivos. Pacote RMS; Armazenando e recuperando informação de um RecordStore. Adicionando, atualizando e deletando registros. Execução paralela (Threads). Sincronização e Deadlocks. Timers.

- CET-0509 - PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COM J2ME - MÓDULO 2

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: RAIMUNDO CLAUDIO DA SILVA VASCONCELOS - Ementa: Comunicação remota (Networking e Web-Services). Acessando dados com Generic Connection Framework (GCF). Protocolos suportados pelo GCF. Troca de dados sobre http. Utilizando sons. Media Overview. Pacote MMAPI. Classes Manager e Player. Estados do Player. Desenvolvendo Jogos.

- CET-0510 - ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO - Ementa: Estudo de casos e desenvolvimento de aplicações. Melhores práticas e padrões de desenvolvimento de aplicações móveis.

- CET-0511 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO - Ementa: Desenvolvimento de um software (com relatório) ou monografia sobre um tema específico relacionado à área da especialização. São apresentados também conceitos de ciência; objetivo da ciência; tecnologia; inovação tecnológica; método científico; metodologia científica; eventos científicos; elaboração de textos científicos.

CET-0600 - ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE BANCO DE DADOS

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M / CARGA HORÁRIA: 360 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: LUIZ CAMOLESI JUNIOR

Disciplinas que compõem o curso:

- CET-0601 - GERENCIA DE PROJETOS DE BANCO DE DADOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: THELMA CECILIA DOS SANTOS CHIOSSI - Ementa: Planejamento estratégico de informações (elementos de planejamento e metodologia). Funções gerenciais de planejamento, controle, medição e reportagem de projetos de sistemas. Estimativas de recursos e riscos.

- CET-0602 - ENGENHARIA DE REQUISITOS DE BANCO DE DADOS

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: REGINA LUCIA DE OLIVEIRA MORAES - Ementa: Papel da engenharia de requisitos no contexto de Sistemas de Bancos de Dados. Requisitos de sistemas e de software. Processo da engenharia de requisitos: elicitação, análise e especificação, validação e gerenciamento. Requisitos de dados, requisitos funcionais e não-funcionais. Técnicas para obtenção de requisitos não-funcionais. Documentação de requisitos.

- **CET-0603 - PROJETO DE BANCOS DE DADOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Planejamento da Engenharia de Banco de Dados. Análise de Dados. Projeto Conceitos (Modelo Entidade-Relacionamento Estendido - MERX). Projeto Lógico (Modelo Relacional, Álgebra Relacional). Mapeamento Conceitual/Lógico. Projeto Físico (Organização e Indexação em Banco de Dados). Manutenção (Evolução de Requisitos de Dados). UML para projeto de Banco de Dados.

- **CET-0604 - PROGRAMAÇÃO E OTIMIZAÇÃO EM SQL**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Histórico da evolução da linguagem SQL. Padrão de direito SQL (ISO/IEC 9075). Tipos de Dados. SQL Schema. Conjuntos de comandos: DDL, DML, DCL. Triggers. Stored Procedures. Persistent Stored Modules (PSM). Transaction. Embedded SQL. Otimização de consultas em SQL.

- **CET-0605 - ARQUITETURAS E TOPOLOGIAS PARA SISTEMAS DE BANCO DE DADOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Introdução a Sistemas Paralelos e Distribuídos. Sistemas de Alto Desempenho e Alta Disponibilidade Associados a Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Sistemas de Arquivos Centralizados e Distribuídos. Cluster Computing. Grid Computing. Infra-estrutura de Armazenamento, Processamento e Comunicação. Serviço de Banco de Dados e sua integração com outros Serviços de Redes. Instalação, Configuração e Testes de Desempenho e de Funcionamento.

- **CET-0606 - GERENCIADOR DE BANCOS DE DADOS SQL SERVER**

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: GISELE BUSICHIA BAIOCO - Ementa: Arquitetura do SQL Server/Microsoft. Instalação. Ferramentas: Enterprise Manager; SQL Query Analyzer; Client Network Utility; Server Network Utility; Service Manager; Data Transformation Services (DTS); Segurança (logins, usuários, papéis, etc); Jobs e o SQL Server Agent; Backup e restore; Linked Servers. User Defined Data Types (UDTs). Check constraints. Defaults. Tabelas do sistema.

- **CET-0607 - SEGURANÇA DE INFORMAÇÕES**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LEONARDO BARBOSA E OLIVEIRA - Ementa: Conceitos de segurança de sistemas. Conceitos de Criptografia de Dados. Políticas de segurança em Banco de dados. Práticas de segurança em Banco de Dados. Auditoria de Banco de Dados.

- **CET-0608 - POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS EM ORACLE**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: A importância de padronização de processos administrativos de sistemas de Banco de Dados. Concretização dos processos em políticas. Projeto e Manutenção de Políticas. Políticas de backup. Políticas de recuperação de dados. Políticas de integridade de dados (regras de negócios). Políticas de armazenamento. Políticas de atualização tecnológica.

- **CET-0609 - SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO MASSIVO DE DADOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Modelos de arquiteturas de armazenamento maciço. A importância de uma estratégia efetiva de armazenamento. O uso de RAID no desempenho do armazenamento. Conhecendo as tecnologias DAS, NAS e SAN. Decidindo quando utilizar DAS, NAS e SAN. Gerenciamento de Storage - Uma abordagem prática. Estudos de Caso.

- **CET-0610 - DATA WAREHOUSE**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Ciclo de vida da informação. Organização e tratamento de dados históricos e temporais. Extração de dados. Projeto de Meta-dados. Projeto das dimensões de um Data Warehouse. Modelo Estrela e Floco de neve. Operações sobre um Data Warehouse. Aplicações de um Data Warehouse.

- **CET-0611 - MINERAÇÃO DE DADOS**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: RICARDO DA SILVA TORRES - Ementa: O processo de Descoberta do Conhecimento (Knowledge Discovery in Database - KDD). Tratamento dos dados nas fases de um processo KDD. Compreensão e prospecção de informação (Mineração de Dados). Contendo, previsão e interpretação dos dados. Reconhecimento de padrões.

- **CET-0612 - VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: CELMAR GUIMARAES DA SILVA - Ementa: Aspectos teóricos e práticos de Visualização de Informação (InfoVis). Representação de dados de forma gráfica e interativa. Modelos de referência de InfoVis. Aspectos de Interação Humano-Computador em InfoVis. Programação de sistemas de InfoVis para fins específicos, com base em kits de ferramentas pré-existentis.

- **CET-0613 - METODOLOGIA DO TRABALHO E DA PESQUISA**

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: Método científico: conceitos e histórico; métodos e técnicas de pesquisa; Pesquisa: conceitos, definições e tipos; elaboração, comunicação e divulgação da pesquisa: fases da elaboração da pesquisa, comunicação da pesquisa (estrutura, forma e conteúdo); normas ABNT; linguagem científica; monografias; dissertações; teses, relatórios técnicos; artigos; eventos científicos.

- **CET-0614 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: LUIZ CAMOLESI JUNIOR - Ementa: Orientação do aluno no desenvolvimento de sua monografia de conclusão do curso.

Cursos de Extensão

CET-0019 - GERENCIAMENTO DA QUALIDADE TOTAL NA EDUCAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 72 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA AUCILIADOURA MARINHO

Disciplinas que compõem o curso:

- **CET-0070 - GESTÃO PARTICIPATIVA E ESTRATÉGICA**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA AUCILIADOURA MARINHO - Ementa: Introdução à qualidade. Liderança e participação. Estratégias e planejamento estratégico. O lado humano da qualidade.

- **CET-0071 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARIA AUCILIADOURA MARINHO - Ementa: Informação e análise. Fundamentos de controle e controle de qualidade. Informações gerais sobre experimentação.

- **CET-0072 - GESTÃO DE PESSOAS**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: MARIA AUCILIADOURA MARINHO - Ementa: Comunicação. Aspectos motivacionais. Criatividade. Trabalho em equipe.

- CET-0073 - GESTÃO DE PROCESSOS

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: MARIA AUCILIADOURA MARINHO - Ementa: Padronização. Programa 5S. Análise e solução de problemas.

- CET-0074 - GESTÃO DE RESULTADOS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: MARIA AUCILIADOURA MARINHO - Ementa: Critérios de avaliação da organização educacional.

CET-0047 - EDUCAÇÃO E PERCEÇÃO AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPON-SÁVEL: SANDRO TONSO

EMENTA: Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. Princípios e características da educação ambiental. Ética e educação ambiental: uma construção de valores. Desenvolvimento sustentável. Estudo e avaliação de experiências brasileiras e estrangeiras de educação ambiental. Ação e planejamento participativos. Extensão universitária e trabalhos sociais comunitários.

CET-0063 - PRÉ-CÁLCULO

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: ELAINE CRISTINA CATAPANI POLETTI

EMENTA: Revisão de elementos de álgebra. Conjuntos numéricos. Desigualdades. Valor absoluto. Intervalos. Teorias das funções (definição, gráficos, operações). Funções especiais (função constante, identidade, do 1º grau, módulo, quadrática, polinomial e racional) e algumas funções elementares (função exponencial, logarítmica e trigonométricas).

CET-0078 - INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS

EMENTA: Paradigma de programação. Programação orientada a objetos. Modelagem. UML. Conceitos - classes, objetos, construtores, destrutores, ligação dinâmica. Classes em C++. Classes em Java. Exemplos. Exercícios.

CET-0080 - INTRODUÇÃO AO LINUX

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS

EMENTA: Conceitos de sistemas operacionais. Organização de memória. Processos. Sistemas de arquivos. Distribuições Linux. Instalação do Linux. Interfaces gráficas. Aplicativos básicos do Linux. Linha de comando.

CET-0085 - ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: CASSIANA MARIA REGANHAN CONEGLIAN

EMENTA: Noções de ecossistemas de água doce. Noções sobre microrganismos (bactérias e cianobactérias). Doenças de veiculação hídrica. Principais indicadores de contaminação fecal. Amostragem e técnicas para análises microbiológicas da água. Determinação de coliformes totais e termotolerantes pelas técnicas: Presença/Ausência, Tubos Múltiplos (NMP), Membrana Filtrante e Substrato Cromogênico. Quantificação de bactérias heterotróficas. Quantificação de cianobactérias.

CET-0086 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA GESTÃO EDUCACIONAL

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS

EMENTA: Para acompanhar e possibilitar a implementação do programa nas Organizações Educacionais desenvolveu-se o curso de aprofundamento sobre os Critérios de Avaliação: Valores da Qualidade. Critérios de Avaliação. Etapas de Avaliação. Uso do Manual do Avaliador. Normas de comportamento do avaliador. Normas para elaboração do Relatório de Gestão. Estudo de Caso. Este curso foi elaborado a partir dos "Critérios de Excelência" do Prêmio Nacional da Qualidade -FPNQ.

CET-0090 - PROGRAMAÇÃO EM DISPOSITIVOS MÓVEIS J2ME

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 20 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO

EMENTA: Introdução aos Dispositivos Móveis. Produtos atuais e características Limitantes de Hardware e Software. Sistemas Operacionais aplicados aos Dispositivos Móveis. Linguagens de Programação para Dispositivos Móveis. Java to Micro Edition (J2ME). Arquitetura do J2ME. Configurações e Perfis do J2ME (MIDP e CLDC). Interface de Auto e Baixo nível do J2ME. J2ME em Celulares. J2ME em Palms. Funcionalidades do J2ME. Soluções em Sistemas sem Fio com o J2ME. Tópicos sobre o J2EE. Componentes WEB do J2EE: Servlets e JSP. Acesso remoto através de dispositivos móveis (Networking e WebServices).

CET-0130 - GESTÃO DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 72 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPON-SÁVEL: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS

Disciplinas que compõem o curso:

- CET-0131 - GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA I

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: Introdução à qualidade: o sistema de ensino e o fracasso escolar. Evolução histórica da qualidade. Conceitos básicos e gestão da qualidade. Normatização. Ciclo PDCA. Metodologia utilizada na implantação de programa de qualidade. Diretrizes da Organização Educacional (visão, missão, valores, ética, etc.). Responsabilidade Social e cidadania - transformação social. Liderança e participação: líderes e liderados. Processo de liderança. Fatores que influenciam na delegação de tarefas e participação de todos. Solução de conflitos. Planejamento estratégico e estratégias: planejamento estratégico: elaboração do planejamento estratégico. Administração estratégica. Estrutura do planejamento estratégico. As ferramentas da qualidade gerencial: PDCA, FOFA, GUT, Planos de ação - 5W2H, etc. Estabelecimento de indicadores de desempenho (inclusive comparativos). Como se estrutura um indicador. Balance Score Card - Correlação de indicadores. Plano de investimentos. Estratégias: seleção e avaliação de fornecedores. Seleção e avaliação de parceiros. Tomada de decisão.

- CET-0132 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO I

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: Informação e análise: controle: fundamentos de controle e controle da qualidade. Ferramentas estatísticas e administrativas: Conceitos fundamentais de estatística. Distribuições amostrais. Interferências

estatísticas, regressão e correlação. Técnicas de amostragem. Informações gerais sobre experimentações. Brainstorming. Diagrama de árvore. 5W2H. Cartas de controle. Histograma. Folha de Verificação. Estratificação. Gráfico de Pareto. Diagrama de causa e efeito. CEP. Fluxograma. Pert. Dispersão. Análise e solução de problemas: introdução às metodologias de diagnósticos e solução de problemas. Ferramentas operacionais da qualidade. Processo de tomadas de decisão no gerenciamento da qualidade na educação.

• **CET-0133 - GESTÃO DE PESSOAS I**

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: O lado humano da qualidade: a importância da pessoa na busca da excelência. A qualidade como fator de mudança do bem estar do indivíduo e de transformação social. Desenvolvimento das potencialidades individuais através do fortalecimento da auto-estima. Conhecimento mútuo - relacionamento aluno x partes interessadas x escola. Itens de controle (ex: caixa de sugestões, pesquisa de satisfação). Necessidades e interesses (dos alunos e outras partes). Seleção de instrumentos adequados para melhorar o relacionamento e o conhecimento. Uso sistemático (Forma sistêmica) da informação com auxílio da informática para melhoria contínua. Comunicação: a importância da comunicação no processo de gestão da qualidade. Características do emissor - receptor. Comunicação como instrumento de mudança de atitudes e comportamento e como instrumento de educação. Aspectos motivacionais: abordagem sobre os aspectos motivacionais do comportamento. Fatores que influenciam o processo motivacional. Criatividade: a importância da criatividade para a vida. Características das pessoas criativas. Fases dos processos criativos. O potencial humano: Como desenvolver a habilidade de utilizar seus talentos ou aptidões em direção a objetivos definidos que se deseja alcançar nas diversas áreas da vida. Bloqueios mentais e como rompê-los. Trabalho em equipe: conceitos e características do trabalho em equipe. Do grupo à equipe. Sistemas de trabalho. A importância da ação participativa/cooperativa. Fatores de êxito para uma equipe bem sucedida. Como formar uma equipe e lidar com problemas do grupo. Técnicas de dinâmica de grupo.

• **CET-0134 - GESTÃO DE PROCESSOS I**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: Programa 5S: a significação do programa 5S. A influência do programa na melhoria das condições de trabalho e de vida, por meio da otimização e gerenciamento do tempo. Aplicação do programa. Padronização: o que é processo finalístico - mapeamento. O que é processo de apoio - mapeamento. Conceito de padronização. Padronização e qualidade. O custo da não - padronização. Implantação da padronização. PDCA.

• **CET-0135 - GESTÃO DE RESULTADOS I**

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: ANDRE FRANCESCHI DE ANGELIS - Ementa: Critérios de avaliação da gestão educacional: critérios de excelência para possibilitar a implementação do programa da qualidade nas organizações educacionais. Valores da qualidade. Critérios de avaliação. PDCA. Metas x resultados.

CET-0158 - MATEMÁTICA E APLICAÇÕES

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 80 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: JOSE CARLOS MAGOSSO

EMENTA: Conjuntos, Funções, Progressões, Matemática Financeira, Geometria Plana, Construções Geométricas, Trigonometria, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Análise Combinatória, Probabilidade, Binômio de Newton, Geometria Espacial, Geometria Analítica, Números Complexos, Polinômios, Equações Algébricas.

CET-0170 - GREEN BELT SEIS SIGMA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 100 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

EMENTA: Introdução a metodologia Seis Sigma, seleção de projetos, DMAIC, visão das fases, acompanhamento e revisões de projeto.

CET-0172 - GERENCIAMENTO DE PROJETOS

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 56 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

EMENTA: Introdução a gerência de projetos, gerenciamento de integração e escopo, gerenciamento de tempo e custos, gerenciamento da qualidade, gerenciamento de recursos humanos, gerenciamento de comunicações, gerenciamento de riscos, gerenciamento de aquisições, ética nas organizações e orientação para certificação.

CET-0173 - BLACK BELT SEIS SIGMA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 200 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

EMENTA: Introdução a metodologia Seis Sigma, seleção de projetos, DMAIC, detalhamento das fases, acompanhamento e revisões de projeto.

CET-0174 - INTRODUÇÃO AO LATEX

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: ELAINE CRISTINA CATAPANI POLETTI

EMENTA: Noções introdutórias, texto, comandos e formas de exibição, fórmulas matemáticas, figuras e tabelas, outros recursos, referências e aplicações.

Disciplinas Isoladas

CET-0064 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICADA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: LUIZ CARLOS DE MIRANDA JUNIOR

EMENTA: Fundamentos do Direito Ambiental e questões de Direito Ambiental Internacional: caracterização do Direito Ambiental e sua interrelação com outras áreas do Direito. O bem jurídico protegido pelo Direito Ambiental. Evolução e princípios do Direito Ambiental. O meio ambiente na Constituição Federal. Direito Ambiental nos negócios. Enfoque internacional para os grandes temas de Direito Ambiental. Biodiversidade e acesso aos recursos genéticos. Mudanças climáticas e mecanismo de desenvolvimento limpo. Recursos naturais compartilhados (proteção da fauna/flora, rios, lagos, mares e oceanos). Movimentação transfronteiriça de resíduos perigosos. Meio ambiente e comércio internacional. Direito Ambiental comunitário. Princípios internacionais. Direito Administrativo em matéria ambiental. Competências normativas e administrativas em matéria ambiental. A hierarquia política e administrativa ambiental (O SISNAMA e o CONAMA). Elementos. Princípios e características do Direito Ambiental. O poder de polícia do meio ambiente. Os instrumentos da política nacional do meio ambiente. O licenciamento ambiental. Infrações e sanções administrativas. O controle da poluição das águas, do ar do solo. O Código Florestal e a legislação de proteção da flora. A disciplina legal do uso do solo e a proteção ambiental. Políticas públicas ambientais no Brasil e a gestão dos recursos naturais. Políticas públicas e de governo no campo ambiental. Instrumentos de comando e controle. A Agenda 21 e o plano de implementação. Poluição do ar. A água como bem escasso. Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Despoluição de águas interiores. Cobrança pelo uso da água. Comitês de bacias. Políticas de resíduos sólidos. Mineração e meio ambiente.

Plano nacional de gerenciamento costeiro. Planejamento ambiental regional. Gestão e manejo do solo urbano. A tríplice responsabilidade administrativa. Sanções administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, com ênfase na legislação do Estado de São Paulo. A responsabilidade civil ambiental. Conceito de dano ambiental. Responsabilidade civil objetiva do poluidor. Reparação e compensação do dano. Desconsideração da personalidade jurídica da empresa. Responsabilidade civil do Estado. Termo de Ajustamento de Conduta. Responsabilidade penal. Condutas tipificadas como crime ambiental. Responsabilidade penal da pessoa natural. Das pessoas jurídicas e dos entes coletivos. Sanções penais à luz da Lei de Crimes Ambientais. Ação Civil Pública.

CET-0082 - MATLAB - SISTEMA INTERATIVO PARA COMPUTAÇÃO NUMÉRICA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 20 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: ELAINE CRISTINA CATAPANI POLETTI

EMENTA: Entrada de dados (representação numérica, vetorial e matricial). Funções básicas matemáticas (raízes, logaritmos, exponenciais, polinômiais, etc.). Memória de armazenamento, representação em ponto flutuante e erros. Principais recursos destinados à álgebra linear (normas e número de condição, sistemas lineares, inversa e determinante, fatorações matriciais, auto-valores e auto-vetores). Matrizes esparsas (ferramentas específicas para esparsidade). Interpolação de dados. Zeros de funções reais. Gráficos em duas dimensões (construção, controle de eixos, formatação). Salvamento e impressão de figuras. Gráficos em três dimensões (construção e formatação). Animação de figuras. Funções recursivas e comandos de repetição e/ou condicionais. Construção de arquivos do tipo .m (programas personalizados). Declaração de variáveis restritas e globais. Manipulação e construção de programas. Salvamento e execução de programas. Introdução aos Toolboxes. Funções específicas em otimização e equações diferenciais.

CET-0092 - CIDADÃO EDUCADOR AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 15 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: SANDRO TONSO

EMENTA: A disciplina se propõe a discutir com os participantes as principais questões socioambientais da atualidade, facilitando a troca entre os conhecimentos que todos os participantes (professores e estudantes) já têm e, com isso, preparando-se para serem Cidadãos Educadores Ambientais no seu dia-a-dia.

CET-0171 - INTRODUÇÃO A SEIS SIGMA - WHITE BELT

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

EMENTA: Introdução à metodologia Seis Sigma, escolha de projetos, visão geral do DMAIC.

CET-0315 - MONOGRAFIA EM MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 32 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF.RESPONSÁVEL: MARIA APARECIDA CARVALHO DE MEDEIROS

EMENTA: Pesquisa em meio ambiente e desenvolvimento sustentável: elaboração do projeto de pesquisa, desenvolvimento do projeto, levantamento de dados, redação da monografia, defesa da monografia.

Cursos de Difusão

CET-0069 - SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM LABORATÓRIOS: BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO (BLP/GLP) E SISTEMA ISO/IEC 17025

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 44 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: SUPERIOR / PROF. RESPONSÁVEL: MARIA APARECIDA CARVALHO DE MEDEIROS

EMENTA: Introdução a sistemas da qualidade. Importância do sistema de gestão da qualidade laboratorial. Exigências de órgãos reguladores quanto ao sistema de qualidade. Procedimentos e registros da qualidade. Diretrizes para a elaboração dos documentos. Gestão de resíduos químicos de laboratórios, métodos de ensaio e calibração e validação de métodos. Manual da qualidade. Definição de responsabilidades. Introdução à ISO 17025. Organização e sistema da qualidade. Requisitos da direção. Requisitos técnicos. Implantação de sistema ISO 17025. Auditoria da ISO 17025.

CET-0098 - ATUALIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS NA ÁREA DE TOXICOLOGIA AMBIENTAL

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 4 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF.RESPONSÁVEL: GISELA DE ARAGAO UMBUZEIRO

EMENTA: Toxicologia ambiental como uma área de vem se desenvolvendo e ganhando importância na área de gestão da qualidade ambiental. Principais conceitos incorporados nas normas legais brasileiras. Princípios dos testes de toxicidade, genotoxicidade, interferência endócrina. Uso de biomarcadores de efeito e exposição. Significado dos testes e aplicações atuais. Tendências futuras e novos desafios na área de saúde ambiental.

CET-0316 - CURSO BÁSICO DE LIBRAS - MÓDULO I

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA / TIPO: DIFUSÃO CULTURAL-S / CARGA HORÁRIA: 30 HORAS / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF.RESPONSÁVEL: LUBIENSKA CRISTINA LUCAS JAQUIE RIBEIRO

EMENTA: É um curso apostilado com teoria, práticas e atividades para memorização dos conteúdos ministrados durante as aulas, sobre a cultura e forma de comunicação da Comunidade Surda. Conteúdo: alfabeto manual e numerais, identificação pessoal, calendário (dias da semana, meses do ano), pessoas e famílias, cores, frutas, alimentos e bebidas, animais, antônimos, verbos, corpo humano, valor monetário, meios de transporte, características das roupas, atitudes e sentimentos, profissões, países, cidades e estados, buscando utilizar diálogos entre surdos.



colégios técnicos

Cursos de Extensão

CTC-0003 - INJEÇÃO DE TERMOPLÁSTICOS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 32 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Processo de injeção (temperatura, fechamento, injeção, otimização). Máquinas injetoras (unidades de fechamento, unidades de injeção, comando, manutenção). Máquinas injetoras especiais (ciclo rápido, acionamento elétrico, verticais, duas placas). Equipamentos periféricos (moinhos, alimentadores, secadores, robôs). Processos especiais de injeção (injeção auxiliada por gás, injeção de multimaterial, injeção sobre filmes, laminados e tecidos, novos processos). Defeitos em peças injetadas.

CTC-0005 - VISÃO EMPRESARIAL

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Os recursos humanos: o papel fundamental do ser humano e suas competências para o desenvolvimento das organizações a gestão dos recursos humanos; a importância dos programas de educação na empresa; como o conhecimento de todos é vital, a gestão do conhecimento; a empresa como uma grande equipe. A matemática das empresas: a empresa e seus números; finanças; contabilidade; produtividade; fluxo de caixa; lucros; salários; ativos; passivos. Marketing: o que é o marketing; analise o mercado; adapte-se ao mercado; conte aos seus clientes; quem são os clientes da empresa; quem são os seus clientes; quem precisa saber marketing. Produzindo com qualidade: a produção tem que ter gestão; a qualidade se administra; a qualidade total; a importância da sua atividade para garantir a qualidade; quanto mais você sabe, melhor produz; há sempre como melhorar.

CTC-0013 - MARKETING ESSENCIAL

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Quatro P's do marketing. Quatro A's da gestão do marketing. Marketing de serviços e industrial.

CTC-0060 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 144 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: NELSON NATAL PACIULLI BRYAN

Disciplinas que compõem o curso:

- CTC-0061 - MATERIAIS METÁLICOS

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: RODOLFO LIBARDI - Ementa: Aço. Estrutura Molecular. Tratamentos Térmicos, têmpera, revenimento, normalização. Dureza, escalas e processos de medição. Ferro fundido cinzento e nodular. Alumínio. Bronze. Latão.

- CTC-0062 - MATERIAIS PLÁSTICOS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: VANESSA PETRILLI BAVARESCO - Ementa: Noções de Ciência dos Polímeros (8 horas). Obtenção dos Polímeros. Conceitos de Homopolímero, Copolímero e Blenda Polimérica. Grau de Polimerização e Distribuição de Peso Molecular. Grau de Cristalinidade. Termoplásticos, Termofixos e Elastômeros. Reações de Polimerização. Caracterização de Polímeros. Materiais Plásticos - Principais características (16 horas). Composição dos Materiais Plásticos. Poliolefinas. Polímeros Vinílicos e seus Copolímeros. Polímeros Acrílicos. Poliésteres Termoplásticos. Poliésteres. Processamento de Materiais Plásticos (16 horas). Moldagem por Compressão. Moldagem por Transferência. Extrusão de Termoplásticos. Moldagem por Injeção. Moldagem por Sopros. Moldagem Rotacional. Termoformação a vácuo. Dentro da carga horária estabelecida, será possível abordar apenas os fundamentos de cada processo de moldagem e as fichas técnicas (Data Sheet) de cada material plástico. Conhecimentos mais aprofundados poderão ser desenvolvidos em módulos futuros de acordo com as necessidades da empresa.

- CTC-0063 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Carga Horária: 8 horas - Prof. Responsável: NELSON NATAL PACIULLI BRYAN - Ementa: Fundição: desenho do produto (com ângulos de saída); desenho do molde; usinagem do molde; processos de moldagens. Conformação mecânica: forjamento; extrusão; estampagem, corte, dobra; usinagem, torneamento, fresamento, retificação; prototipagem rápida. Montagem: automática; semi-automática; manual.

- CTC-0064 - DESENHO TÉCNICO MECÂNICO

Carga Horária: 32 horas - Prof. Responsável: NELSON NATAL PACIULLI BRYAN - Ementa: Representação geométrica do desenho: linhas contorno, centro, tracejada. Projeções ortogonais no primeiro e terceiro diedros. Representações, vistas auxiliares, cortes, detalhes. Escalas de ampliação e redução. Representação de roscas. leitura e interpretação de desenhos. Softwares para desenhos: modelamentos. Parametrização. Listas de materiais. Simbologias de tratamentos térmicos. Simbologias de tolerâncias dimensionais, de forma e posição. Simbologias de acabamentos superficiais. tolerâncias ISO. CAD - CAM.

- CTC-0065 - MELHORIAS DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE COM ENFOQUE NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 16 horas - Prof. Responsável: FELIPE ARAUJO CALARGE - Ementa: Conceitos de Sistemas Produtivos (04 horas): conceitualização e classificações de Sistemas Produtivos. Fluxo de processo e tipos de layout fabril. Conceitos de Atividades e Agregação de Valor. Métodos e medidas do trabalho: cronoanálise, tempo-padrão, lead time, tempo de ciclo e outros. Aspectos da Gestão da Qualidade nos Sistemas Produtivos (04 horas): conceitos da qualidade. Sistemas tradicionais da qualidade x gestão da qualidade total. Sistemas normativos da qualidade. Aspectos da qualidade na avaliação de fornecedores. Aspectos da qualidade na melhoria do processo. Custos da qualidade. Aspectos da Evolução da Organização da Produção (04 horas): conceito de produção "Puxada" x "Empurrada". Organização "Fordista" x "Toyotista". Conceitos de desperdícios no sistemas produtivos. Fundamentos do TPS (Toyota Production System). Aspectos da Manufatura Lean ou Manufatura Enxuta (04 horas): conceito de manufatura enxuta. Fundamentos da manufatura enxuta. Conceitos de Single Piece Flow, Takt-time e Lay out Celular. Conceitos de Set-up e Mecanismos a Prova de Falhas (Poka Yoke). Conceitos de Times de Trabalho e Melhoria Contínua (Kaizen).

- CTC-0066 - AULAS PRÁTICAS DE USINAGENS

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: JOSE FRANCISCO PIERRE - Ementa: Torneamento: roteiro de trabalho de uma usinagem; conhecimento sobre o torno; ferramentas de trabalho; afiação da ferramenta; velocidades de corte e de avanço; usinagem de peças. Fresamento: roteiro de trabalho de uma usinagem; conhecimento sobre a fresadora; ferramentas de trabalho, fresas; afiação das ferramentas; velocidades de corte e de avanço; usinagem de peças. Serviços de bancada: ferramenta do ferramenteiro; desbastamento manuais de peças; ajustagens.

CTC-0622 - PROJETO DE MOLDES PARA INJEÇÃO DE TERMOPLÁSTICOS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Tipos de moldes. Número de cavidades do molde. Disposição das cavidades. Força de fechamento. Contração. Sistemas de alimentação. Buchas e canal de distribuição. Tipos de pontos de injeção. Sistemas de refrigeração. Sistemas de extração. Saída de gases. Aços para moldes. Design de peças.

Disciplinas Isoladas

CTC-0055 - AUDITOR INTERNO DA QUALIDADE - NORMA ISO 9001:2000

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: O conceito de Qualidade: abordagens e dimensões. Evolução do conceito de qualidade. referência Normativa NBR ISO 9001:2000. Requisitos de gestão da qualidade. Responsabilidade da direção. Gestão de recursos. Realização do produto. Medição, análise e melhoria. Aspectos da auditoria da qualidade. Conduta e postura do Auditor da qualidade.

CTC-0056 - AUDITOR INTERNO DA QUALIDADE ISO 9001:2008

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: Conceitos básicos da Qualidade. Estágios evolutivos. Terminologias. Histórico da Norma ISO 9001:2008. Itens da Norma. Leitura e interpretação. Norma ISO 19011. Formação de auditores. Procedimentos e condutas de Auditorias.

CTC-0067 - DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO DE PRODUTOS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: A importância do produto no Mix de Marketing. O processo de criatividade no desenvolvimento de produtos. Alinhamento estratégico externo. Uso do QFD. Propriedade industrial. Prospecção tecnológica. Alinhamento estratégico interno. Análise do valor e TRIZ (Teoria de Solução Inventiva de Problemas).

CTC-0068 - PROCESSOS ESPECIAIS DE INJEÇÃO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Estudo do processo de injeção em: termofixos, PET, PVC, pó metálico, fibra de madeira, silicone, injeção auxiliada por gás, injeção auxiliada por água, steam mould, multimaterial, co-injeção, micro-injeção, injeção sobre: filmes, laminados, tecidos; IMP More.

CTC-0069 - GESTÃO DE CUSTOS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO PLÁSTICO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Activity based costing (ABC). Comparação entre métodos tradicionais e ABC. Entendimento de centros de custos. Definição de objetos de gestão de custeio e noções de gestão de processos na indústria do plástico.

CTC-0070 - FERRAMENTAS DA QUALIDADE E CICLO PDCA DE MELHORIAS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: Conceitos de básicos de qualidade. Conceitos, princípios e aplicações de ferramentas da qualidade: fluxograma, BRAINSTORMING/ BRAINWRITING, técnica GUT, folha de verificação, diagrama de Pareto, estratificação, diagrama de causa e efeito, 5 W 2 H, histograma, método de análise e melhoria de processos, gráficos, matriz de decisão, diagrama de dispersão (correlação). Conceitos e aplicação do ciclo PDCA de melhorias.

CTC-0071 - FMEA - ANÁLISE DO MODO E EFEITOS DE FALHA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DISCIPLINA ISOLADA-S / CARGA HORÁRIA: 12 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: Conceitos de básicos de qualidade. Conceito de falhas e seus efeitos. Conceito e histórico do FMEA. Tipos de falhas FMEA, DFMEA e PFMEA. Operacionalização do FMEA. Aplicações do FMEA como melhorias de processos e projetos.

Cursos de Difusão

CTC-0006 - TINTAS ANTICORROSIVAS E SUAS APLICAÇÕES

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: VANESSA PETRILLI BAVARESCO

EMENTA: Tintas anticorrosivas - formulação. Fabricação e utilização. Ensaio laboratoriais - controle da qualidade de tintas. Classificação de tintas anticorrosivas através de mecanismo de formação de película. Classificação de ambientes corrosivos. Propriedades fundamentais da película.

CTC-0008 - GERENCIAMENTO DA CONTAMINAÇÃO EM MÁQUINAS DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: VANESSA PETRILLI BAVARESCO

EMENTA: Fundamentos do gerenciamento da contaminação, micro filtragem, análises químicas e físicas envolvidas para diagnosticar a contaminação sólida, líquida e gasosa. Implicações de contaminações em máquinas de alta produtividade. Determinação da quantidade de contaminação residual em componentes hidráulicos. Análise da descontaminação de componentes e sistemas completos em máquinas de transformação de plástico. Considerações econômicas. Soluções de problemas.

CTC-0009 - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA E REOLOGIA DOS POLÍMEROS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Introdução à ciência dos polímeros - classificação dos polímeros, ligações químicas em polímeros, tipos de cadeias, definições - copolímeros e blendas, configuração, conformação, fatores que afetam a cristalinidade, massa molar, comportamento térmico dos polímeros, noções de polimerização, degradação. Introdução à reologia dos polímeros - porque estudar reologia em polímeros, conceitos básicos, aplicações da reologia; definições: tensão e deformação, viscosidade, escoamento, classificação reológica dos materiais - sistemas ideais, sistemas não ideais, modelos análogos mecânicos, fluidos viscoelásticos, reometria - tipos de reômetros, fundamentos de reologia no dimensionamento de peças técnicas - ensaios de curta duração, ensaios de longa duração, sobreposição tempo temperatura, reologia no processamento de polímeros.

CTC-0010 - INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA BORRACHA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Introdução, cargas: cargas reforçantes e inertes, plastificantes. Vulcanização: teoria e métodos, borracha natural.

CTC-0011 - EXTRUSÃO E RECICLAGEM DE PLÁSTICOS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Introdução ao processo de extrusão. Classificação das extrusoras. Rosca única. Rosca dupla. Rosca única oscilante. Extrusoras com e sem degasagem. Dimensionamento das extrusoras: razão L/D. Características das rosas. Mistura dispersiva e mistura distributiva. Extrusoras de rosca dupla. Interpenetrantes. Não interpenetrantes. Contra rotacionais. Co-rotacionais. Classificação dos elementos de rosca das extrusoras co-rotacionais. Geometrias de rosca. Extrusão de compostos. Extrusão de masterbatches. Sistemas de granulação. Misturadores intensivos: Farrel e Buss. Reciclagem. Reciclagem de PET sem pré-secagem. Reciclagem em extrusão direta.

CTC-0012 - PROCESSAMENTO POR SOPRO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Princípios do processo de extrusão. Princípios de injeção, o processo de sopro, moldes para sopro, defeitos, causas e efeitos.

CTC-0014 - INTERPRETAÇÃO DE NORMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE ELASTÔMEROS E FUNDAMENTOS DE FORMAÇÃO DE CUSTOS NA INDÚSTRIA DA BORRACHA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Normas que definem características técnicas de artefatos de borracha vulcanizada, ensaios típicos de verificação, resultados para comparação. Levantamento dos custos industriais, taxas e impostos incidentes, formação do preço de venda.

CTC-0015 - TECNOLOGIA APLICADA DA BORRACHA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO CIENTÍFICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Histórico, obtenção, características, formulações, ensaios e aplicações práticas para as seguintes borrachas: Policloropreno, Borrachas de Silicene, Polietileno clonosulfonado (hypolon) e outras.

CTC-0016 - TECNOLOGIA APLICADA PARA BORRACHAS DE ALTO DESEMPENHO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Histórico, obtenção, características, formulações, ensaios e aplicações práticas para as seguintes borrachas: Policloropreno, Borrachas de Silicene, Polietileno clonosulfonado (hypolon) e outras.

CTC-0017 - QUALIDADE NA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Conceito da Qualidade e conceito da produtividade. Definição do sistema de Auto Controle e sua importância no Sistema da Qualidade. Principais Causas dos problemas na Moldagem por injeção "abordagem preventiva". Ferramentas da Qualidade - fundamentos e aplicações. Manutenção Produtiva Total (TPM) - conceitos. Definição de Housekeeping e conceito do Programa 5S.

CTC-0019 - AUDITOR INTERNO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - ISO 9001:2008

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: Conceitos básicos da qualidade, estágios evolutivos, terminologias, histórico da norma ISO 9001:2008, itens da norma, leitura e interpretação, norma ISO 19011, formação de auditores, procedimentos e condutas de auditorias, exercícios práticos de auditorias.

CTC-0020 - AUDITOR INTERNO DE SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL - ISO 14001

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 24 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: Conceitos básicos da Gestão Ambiental. Estágios evolutivos. Terminologias. Histórico da Norma ISO 14001. Itens da Norma. Leitura e interpretação. Formação de auditores. Procedimentos e condutas de auditorias de gestão ambiental: entender os princípios e procedimentos de auditoria em gestão ambiental. Exercícios práticos de auditorias.

CTC-0021 - ATUALIZAÇÃO AUDITOR INTERNO DA QUALIDADE PARA ISO 9001:2008

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: FELIPE ARAUJO CALARGE

EMENTA: O processo de revisão da ISO 9001:2000. Processo de transição para certificação ISO 9001:2000 X ISO 9001:2008. Enfoque das alterações. Avaliação das mudanças e impactos.

CTC-0022 - GESTÃO DE CUSTOS INDUSTRIAIS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Activity Based Costing (ABC). Comparação entre métodos tradicionais e ABC. Entendimento de centros de custos. Definição de objetos de gestão de custeio e noções de gestão de processos na indústria.

CTC-0023 - TECNOLOGIA DA BORRACHA E SUAS APLICAÇÕES

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 32 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Borracha: definições, aplicações, estrutura, características e cuidados especiais. Engenharia da borracha. Vida útil. Características de vedação. Viscoelasticidade. Meios de processamento e obtenção. Artefatos fabricados com borracha: indicação de uso, fichas e questionários técnicos, ingredientes para composição de borracha, classificação funcional, compatibilidade, mistura, dispersão. Borracha natural: natureza química básica, obtenção, beneficiamento, coagulação, tipos e padronização conforme normas, aplicações, formulações. Borrachas sintéticas. Agentes auxiliares de processamento. Agentes de proteção. Ativadores e agentes de vulcanização. Ingredientes de reforço e de enchimento. Ingredientes plastificantes. Ingredientes diversos. Máquinas, equipamentos. Adesão da borracha a substratos. Formulações típicas de referência. Aplicações sob solitação estática ou dinâmica. Cálculos de dimensionamento. Espessura mínima de peças. Correias transportadoras. Custo e preço de venda em indústrias de borracha. Elastômeros como aditivos modificadores de materiais termoplásticos. Aditivos de compatibilidade entre termoplásticos e agentes.

CTC-0024 - MATERIAIS PLÁSTICOS: FUNDAMENTOS E CARACTERIZAÇÃO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 16 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Fundamentos dos materiais plásticos: commodities, plásticos de engenharia, principais aditivos e cargas para polímeros. Princípios e técnicas de caracterização: melt flow index, densidade, porcentagem de carga mineral, identificação de polímeros, análise térmica, ensaios físico/mecânicos, ensaio de tração/flexão, ensaio de resistência ao impacto, curvas de viscosidade versus taxa de cisalhamento, análises térmicas: HDT/Vicat.

CTC-0025 - MONITORAMENTO TECNOLÓGICO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Apresentação de conceitos: estudos de futuro, prospecção tecnológica, monitoramento tecnológico. Histórico da prospecção tecnológica. Objetivos e aplicações da prospecção /monitoramento tecnológico. Técnicas de prospecção: análise de patentes como técnica de prospecção. Uso estratégico da informação tecnológica contida em documentos de patente. Informação tecnológica - definição e importância. Patente x segredo industrial. O documento de patente. Classificação internacional de patentes (CIP). Aplicações da informação tecnológica contida em patentes. Patentes como indicadores de ciência e tecnologia. Limitações do uso da patente como ferramenta em estudos de monitoramento tecnológico. Análise de patentes em estudos de monitoramento tecnológico. Levantamento quantitativo. Número de pedidos por ano. Ranking dos principais players. Mercados de interesse. Pólos de desenvolvimento de tecnologia. Outros. Levantamento qualitativo (exemplos). Ocorrência de parcerias. Formas de reivindicar a proteção de tecnologias em documentos de patente. Matéria patenteada. Fontes de licenciamento. Identificação de expertise. Outros. Exemplos de monitoramento tecnológico nos setores de plástico e borracha e análise dos resultados.

CTC-0026 - GESTÃO COMERCIAL PARA OS SETORES DE BORRACHAS E PLÁSTICOS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS / TIPO: DIFUSÃO TECNOLÓGICA-S / CARGA HORÁRIA: 8 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: NENHUM / PROF. RESPONSÁVEL: MARCELO DE CARVALHO REIS

EMENTA: Dinâmica do aprendizado. Entendendo a gestão comercial. Qualidade no atendimento. Preparando o agente de vendas. Vendas técnicas. Auxílio na seleção de materiais como vantagem para seus clientes. Administração de vendas. Administração de conflitos em vendas.

Cursos de Especialização Técnica

CTL-0100 - SISTEMAS DA QUALIDADE

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 360 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SINCLERIS MAGRI

Disciplinas que compõem o curso:

• CTL-0101 - GESTÃO DA QUALIDADE

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Gerenciamento pelas diretrizes. Planejamento estratégico. Gerenciamento interfuncional e funcional. Implantação do TQC. Fundamentos e organização. Sistema de gerenciamento. Implantação na visão de Deming. Implantação na visão de Juran. Qualidade assegurada.

• CTL-0102 - AUDITORIAS DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Tipos de auditoria. Aplicações da auditoria. Gerenciando a auditoria. Iniciando auditoria. Planejando a auditoria. O auditor da qualidade. Análise do sistema. Documentos de trabalho. Planos de amostragem. Implementação de uma auditoria. Ação corretiva e acompanhamento. O relatório da auditoria.

• CTL-0103 - ESTATÍSTICA BÁSICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Médias. Apresentação de dados. Medidas de tendência central. Análise combinatória. Probabilidade. Binômio de Newton. Curva binomial. Teoria elementar da amostragem. Testes de hipóteses e significância. Teoria das pequenas amostras. Teoria da correlação. Confiabilidade.

• CTL-0104 - CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Revisão do CEP com ênfase na análise de capacidade de processo. Comparação entre vários métodos. Distribuições estatísticas e suas interpretações. Estudo da capacidade do sistema de medição. Tendências lineares periódicas. CEP para pequenos lotes. Métodos de Taguchi. Interpretação do CEP. Revisão da estratégia do CEP, conceitos, cartas. Organização do CEP, envolvimento, gerenciamento, atribuições de responsabilidade. Fases de implantação, educação, utilização, aplicação. Fatores inibidores e contributivos.

• CTL-0106 - FERRAMENTAS GERENCIAIS DA QUALIDADE

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: FMEA de projeto e de processo. Análise da árvore de falhas. Confiabilidade. Análise funcional. As sete novas ferramentas gerenciais para a qualidade. As sete novas ferramentas estatísticas para a qualidade. QFD. Análise de problemas e tomada de decisões. 5S.

• CTL-0109 - ASPECTOS ECONÔMICOS DA QUALIDADE

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Conceito e classificação de custos. Estrutura de custos e estrutura de receitas. Métodos para determinação de custos unitários de produção. Custos da qualidade. Categorias de custos da qualidade. Gerenciamento dos custos. Divisão por categorias dos custos. Custo da qualidade em relação à qualidade. Passos para implementação de um sistema de CDQ. Análise do valor. Histórico da engenharia e análise do valor. Aspectos gerais da engenharia e análise do valor. Como implantar um programa de engenharia e análise do valor.

• CTL-0111 - SISTEMAS DE MEDIÇÃO

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Definições e exigências para a implantação do processo de certificação. Estrutura das normas quanto à gestão e garantia da qualidade. Definição de rastreabilidade e confiabilidade da mesma. Rede brasileira de calibração. Condições ambientais em laboratórios metrológicos e de ensaios. Documentação técnica para garantia da qualidade. Programas inter e intralaboratoriais. Gráficos de controle. Inspeção e verificação de recebimento. Ensaio dos materiais. Aferição de instrumentos.

• CTL-0112 - GESTÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Desenvolvimento e gestão ambiental. Gestão e auditoria ambiental. Desempenho e norma ambiental. ISO 14000. Avaliação dos efeitos ambientais. Implantação e operação do SGA. Verificação e eficiência do SGA.

• CTL-0113 - GESTÃO DE PESSOAS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Implantação da cultura de comprometimento. Auto-estima. Empatia. Auto-conhecimento. Criatividade. Motivação. Delegação. Comunicação interpessoal. Endomarketing. Pesquisa de clima organizacional. Liderança situacional. Liderança. Como superar resistência à mudança. Noções de Neurolinguística. Inteligência emocional.

• CTL-0114 - GESTÃO DE NEGÓCIOS

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Sistemas de manufatura. Marketing. Tecnologia da Informação. MRP. Tecnologia de grupo. Sistema integrado de manufatura. Automação e robótica. Produção enxuta. Teoria das restrições. Filosofia Just in Time. Logística.

CTL-0130 - GESTÃO AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 360 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SINCLERIS MAGRI

Disciplinas que compõem o curso:

• CTL-0131 - POLÍTICA AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: A construção das ciências ambientais e o desafio na discussão e elaboração de propostas para os principais problemas ambientais na atualidade. Os conceitos de natureza, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. A natureza como capital ao longo dos tempos. As percepções sociais sobre natureza e crise ambiental. O papel do profissional, da ciência e da tecnologia neste cenário. Responsabilidade social e ambiental. Crise energética do século XXI e as usinas orbitais de eletricidade. Visão globalizada de indústrias modernas que se preocupam com o desenvolvimento sustentável. Geoprocessamento.

• **CTL-0132 - GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Líquidos e Emissões Atmosféricas. Classificação de Resíduos Sólidos (ABNT 10004). Técnicas de coleta, transporte, disposição e tratamento de resíduos, legislação aplicável. Tecnologia de tratamento de efluentes industriais e domésticos. Indicadores de qualidade das águas; legislação aplicável. Sistemas de qualidade em laboratório e acreditação.

• **CTL-0133 - SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Acidentes Tecnológicos Ambientais. Evolução do SGA. Interpretação e implementação dos requisitos da NBR ISO 14.001:2004. - Aspectos e impactos ambientais: Classificação dos aspectos e impactos ambientais; metodologia para identificação e avaliação dos aspectos e impactos ambientais.

• **CTL-0134 - A AUDITORIA AMBIENTAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Treinamento profissional nos princípios e práticas de Auditoria e Sistema de Gestão Ambiental. Auditoria de Fornecedores Ambientais. Reforçar os conhecimentos através de práticas de estudos de casos e trabalhos em grupo. Prover conhecimentos sobre os princípios de Gestão e Auditoria Ambiental.

• **CTL-0135 - DIREITO AMBIENTAL**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Responsabilidades administrativas, civis e criminais de danos ambientais. Principais legislações e normas aplicadas nas indústrias. Lei dos Crimes Ambientais. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) Política Nacional dos Recursos Hídricos. Sistema de Licenciamento e Estudos Ambientais. Apresentação de Casos Reais envolvendo responsabilidades ambientais de pessoas físicas e jurídicas. Energias Sustentáveis. Etapas do licenciamento ambiental. Entendimento das exigências técnicas das licenças ambientais. Licenciamento para obras relacionadas a energias renováveis. Origem dos Passivos Ambientais. Ações de recuperação.

• **CTL-0136 - SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA AMBIENTAL**

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Saúde e meio ambiente. A saúde no Brasil. Gestão Ambiental para garantia da saúde. Ecologia Humana. Epidemiologia. Determinantes de processo saúde-doença. Vigilância Ambiental. Fatores de risco presentes no ambiente. A água como veículo de enfermidades. Doenças transmitidas pela água. Contaminantes ambientais. Componentes químicos que afetam a saúde. Contaminantes em lixo. Poluentes urbanos e seus efeitos sobre a saúde. Agrotóxicos e saúde. Toxicologia Ocupacional. Efeitos tóxicos das substâncias químicas presentes no trabalho. toxicocinética e toxicodinâmica. prevenção das intoxicações. Introdução à Segurança e Higiene do Ambiente de Trabalho. Legislação de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho. Prevenção e Combate a incêndios. Agentes Físicos e Químicos. Ergonomia.

• **CTL-0137 - AQUECIMENTO GLOBAL E MERCADO DE CARBONO**

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Entender as potencialidades do Mercado de Carbono. Analisar e discutir o Protocolo de Kyoto. Conhecer a situação atual dos projetos MDL brasileiros. Desenvolver uma estratégia de gerenciamento de energia vs. Carbono. Aprender a montar um projeto cujo objetivo seja a emissão e aprovação de RCE's (Reduções Certificadas de Emissões). Saber onde encontrar financiamento para projetos MDL.

• **CTL-0138 - ENERGIAS RENOVÁVEIS**

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Energias da biomassa - Níveis de organização de estruturas biológicas e respectivas interações na biocenose. Balanço Global da Energia na Terra. Transferência de energia e produtividade dos ecossistemas. Biomassa e transferência de energia. Produtividade primária e secundária. Dinâmica dos Ecossistemas. Produtividade e biomassa nos ecossistemas da biosfera. Oceanos e Florestas (temperada decídua, tropical chuvosa, boreal, estepes e savanas). Ciclos bio-geoquímicos do carbono, oxigênio, azoto, enxofre, fósforo e hidrológico. Energia Eólica - formação dos ventos, influência das condições locais sobre os ventos. Sistema eólico para geração de eletricidade. Sistemas eólicos para bombeamento de água. Avaliação do potencial eólico de um local. Projeto de um sistema eólico para geração de eletricidade eólica. Radiação térmica, hidráulica, mares, geotérmica, carvão e nuclear.

• **CTL-0139 - PRODUÇÃO DE BIODIESEL E ETANOL**

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Químicas de óleos e gorduras - Esmagamento e separação do óleo de oleaginosas - Purificação de biodiesel - Aplicações de centrifugação líquido/líquido para biodiesel - Biodiesel no Brasil - Processos de pré-tratamentos para gorduras e óleos antes da transesterificação - Processo de transesterificação: Química e tecnologia para produção de biodiesel - Propriedades e análises para combustíveis - Produção e utilização de glicerol - Projeto de plantas para biodiesel: Planejamento, seleção do local, e parâmetros críticos importantes. - Produção de biodiesel: Estudo de caso e tecnologias. - Estabilizantes para biodiesel. - Perspectivas para a sustentabilidade de biocombustíveis. Etanol - Introdução a Energia verde. Fermentação. Microbiologia Básica. Fisiologia das Leveduras. Terminologia. Preparo, Diluição e resfriamento do Mosto. Fermentação. Fatores que influenciam o processo de fermentação. Principais Subprodutos. Fatores que causam a perda da fermentação.

CTL-0200 - REDES DE COMPUTADORES

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 360 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

Disciplinas que compõem o curso:

• **CTL-0201 - INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES**

Carga Horária: 112 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Apresentar uma introdução teórica às redes de computadores, das necessidades que levaram sua criação às tendências futuras levando em consideração as principais características técnicas de cada evolução sofrida por essa tecnologia. Topologias lógicas, físicas e meios de transmissão de dados. Apresentar os modelos ISO/OSI e a arquitetura TCP/IP usadas atualmente em redes de computadores. Apresentar também os protocolos atualmente em uso. Introduzir ao endereçamento IP e cálculo de redes e sub-redes. Demonstrar os equipamentos utilizados em redes de computadores e apresentar seu funcionamento, bem como os meios de transmissão. Demonstrar os equipamentos utilizados em redes de computadores e apresentar seu funcionamento. Demonstrar as configurações existentes para computadores a serem utilizados como servidores. Apresentar os comandos básicos do sistema operacional Linux.

• **CTL-0202 - PROJETO E IMPLANTAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES**

Carga Horária: 128 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Aplicação de montagem de uma pequena rede de computadores utilizando os meios adequados para cabeamento, acondicionamento de equipamentos, conectividade, etc. Apresentação das principais características de sistemas operacionais para redes de computadores assim como os S.O.S. existentes para tal fim. Instalação do sistema operacional Windows como servidor de rede. Serviços de rede DHCP, DNS, Active Directory e compartilhamento de recursos. Instalação do sistema operacional Linux como servidor de rede. Serviços de rede DHCP, DNS e compartilhamento de recursos. Principais características, aplicações e demonstração de um sistema de rede Linux como Cluster.

• CTL-0203 - SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES

Carga Horária: 24 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Apresentar conceitos de firewall e antivírus, assim como a importância de utilizá-los em redes de computadores. Demonstrar os tipos de ataques virtuais mais utilizados e métodos para minimizá-los e preveni-los. Implantar firewall e compartilhamento de Internet utilizando o sistema operacional Linux.

• CTL-0204 - INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO MULTIPLATAFORMA EM AMBIENTE DE REDES DE COMPUTADORES

Carga Horária: 56 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Introdução à programação WEB utilizando linguagem ASP e ferramentas para design de sites. Introdução à programação para WEB utilizando PHP e ferramentas para design de sites. Principais tópicos de programação da linguagem Java com enfoque ao uso multiplataforma.

• CTL-0205 - PROJETO DE CONCLUSÃO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Desenvolvimento de projeto prático e orientado de redes de computadores.

CTL-0300 - ENFERMAGEM EM NEONATOLOGIA

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 360 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: DAISY RODRIGUES POMMER

Disciplinas que compõem o curso:

• CTL-0301 - HUMANIZAÇÃO DA UNIDADE NEONATAL

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Humanização do Atendimento Perinatal - Método Canguru. Nascimento Pré-Termo e Formação de Laços Afetivos. A Família na Unidade Neonatal: do Acolhimento à Alta.

• CTL-0302 - ASPECTOS BÁSICOS DO ATENDIMENTO AO RECÉM-NASCIDO

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Períodos de Reatividade Neonatal. Medidas Antropométricas. Classificação da Idade Gestacional e Peso ao Nascer. Avaliação das Características Físicas. Avaliação dos Reflexos. O Recém-nascido normal e seus cuidados de enfermagem.

• CTL-0303 - INCENTIVO A AMAMENTAÇÃO

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Anatomia e Fisiologia das Mamas. Benefícios do Aleitamento Materno. Patologia da Lactação. Papel da Enfermagem na Orientação do Aleitamento Materno. Pré Natal. Parto e Puerpério. Anticoncepção durante a Lactação. Obstáculos ao aleitamento materno. Ordenha Manual. Contra indicação do aleitamento materno e a inibição da lactação.

• CTL-0304 - URGÊNCIAS OBSTÉTRICAS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Hipertensão Arterial. Hemorragias. Cardiopatias. Asma Aguda Grave. Diabetes Gestacional.

• CTL-0305 - IMUNIZAÇÃO NO RECÉM-NASCIDO

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Exame do Pezinho: Fenilcetonúria - PKU, Anemia Falciforme - HB, Hipotireoidismo - T4 e Calendário Atualizado de Vacinação: Vacina BCG, Vacina Contra Hepatite B, Sabin, Vacina Tetravalente : DPT + Hib, Vacina Tríplice Viral : S.C.R., Vacina Tríplice Bacteriana: DPT, Vacina Dupla Adulto: dt.

• CTL-0306 - ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO NA ASSISTÊNCIA NEONATAL

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Área Física e Instalações. Matérias e equipamentos. Equipe multiprofissional. Estrutura e organização da UTI Neonatal. Estrutura e organização da UTI Neonatal e aspecto da Enfermagem. Impacto do ambiente da UTI Neonatal no desenvolvimento do RN. Organização e qualidade do serviço de Enfermagem.

• CTL-0307 - PROCEDIMENTOS ESPECIALIZADOS EM NEONATOLOGIA

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: A profilaxia das Infecções. Técnicas Gerais de Assistência de Enfermagem ao Recém-nascido de Alto Risco.

• CTL-0308 - POSOLOGIA APLICADA A NEONATOLOGIA

Carga Horária: 15 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Definição, classificação, condições que afetam dosagens. Principais vias de administração, regras dos cinco certos e das três conferências, checagem. Apresentações dos medicamentos: porcentagem, proporção, UI, grama e miligrama, litro e mililitro, gotas e microgotas. Revisão de cálculos matemáticos e exercícios de transformação. Cálculos de dosagens. Escala de soro.

• CTL-0309 - EMERGÊNCIAS EM NEONATOLOGIA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Reanimação Neonatal: entubação endotraqueal e massagem cardíaca. Convulsões. Hipoglicemia. Arritmias Cardíacas.

• CTL-0310 - ATENDIMENTO AO RECÉM-NASCIDO PATOLÓGICO

Carga Horária: 40 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Tratamento do recém-nascido de baixo peso. Afeções do Aparelho Respiratório. Anomalias Congênitas. Afeções Neurológicas. Cardiopatias Congênitas. Icterícia. Infecções.

• CTL-0311 - ESTÁGIO HOSPITALAR SUPERVISIONADO

Carga Horária: 120 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Fornecimento do treinamento das técnicas de neonatologia com promoção e prevenção á saúde do recém-nascido normal até o de alta complexidade em UTI.

• CTL-0312 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: DAISY RODRIGUES POMMER - Ementa: Elementos introdutórios da metodologia de pesquisa. Construção de texto acadêmico. Pesquisa Bibliográfica.

CTL-0400 - INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA-M / CARGA HORÁRIA: 360 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

Disciplinas que compõem o curso:

• CTL-0401 - SISTEMA OPERACIONAL LINUX

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Introdução ao Sistema Operacional LINUX, sistema de arquivos e partições, instalação, interface gráfica e comandos básicos de console.

• CTL-0402 - INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PRINCÍPIOS DE ROBÓTICA

Carga Horária: 30 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Conceitos de Sistemas Especialistas, Redes Neurais, Lógica Nebulosa. Introdução a Linguagem Prolog. Conceitos Fundamentais de Robótica.

• CTL-0403 - REDES DE COMPUTADORES I

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Arquitetura e projeto de Redes de Computadores, protocolos, cabeamento e conectorização.

• CTL-0404 - SISTEMAS DIGITAIS E MICROCONTROLADORES

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Sistemas de Numeração, Álgebra Booleana, Portas Lógicas, Circuitos combinacionais e seqüenciais. Conceitos de Microcontroladores.

• CTL-0405 - PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM VISUAL: DELPHI

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Conceitos de Orientação à Objeto, componentes e comandos básicos, manipulação de banco de dados e interfaceamento serial.

• CTL-0406 - AUTOMAÇÃO E INTERFACES MICROCONTROLADAS

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Arquitetura básica de Sistemas Microprocessados e Sistemas Microcontrolados, programação em linguagem Assembly de Interface Microcontrolada e projeto de Sistema programável de Automação.

• CTL-0407 - PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM VISUAL: JAVA

Carga Horária: 60 horas - Prof. Responsável: MARCOS TEIXEIRA - Ementa: Funções e comandos básicos, tratamento de exceções, entrada e saída, manipulação de arquivos, interfaces gráficas e Applets.

Cursos de Extensão

CTL-0057 - TECNOLOGIA DE REDES WIRELESS

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

EMENTA: Informações sobre as tecnologias de redes sem fio, abordando os conceitos de ondas de rádio frequência, obstáculos e modos de implementação das mesmas.

CTL-0058 - PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM DELPHI

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

EMENTA: Conceitos de orientação à objeto, componentes e comandos básicos e manipulação de banco de dados da linguagem de programação Delphi.

CTL-0059 - INTERFACES MICROCONTROLADAS - HARDWARE E SOFTWARE

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

EMENTA: Conceitos e programação de microcontroladores, análise de interfaces microcontroladas com dispositivos eletrônicos digitais e analógicos de entrada e saída e desenvolvimento de projeto de sistema microcontrolado.

CTL-0060 - PROGRAMAÇÃO PARA APLICAÇÕES MICROSOFT - EXCEL

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 30 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

EMENTA: Conceitos e programação de aplicativos Microsoft, especificamente Excel.

CTL-0061 - INFORMÁTICA DA QUALIDADE

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

EMENTA: Informatização das ferramentas e recursos utilizados na área profissional de qualidade, gerenciamento de projetos com o Project, planilhas eletrônicas e gráficos com Excel, tratamento com banco de dados e agendamento com Access, apresentações com PowerPoint e gerenciamento de textos com Word.

CTL-0062 - ELETRÔNICA DIGITAL I

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 40 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: FUNDAMENTAL / PROF. RESPONSÁVEL: MARCOS TEIXEIRA

EMENTA: Conceitos de técnicas digitais, componentes de eletrônica digital, prática de desenvolvimento e testes de circuitos digitais básicos, simulação de circuitos lógicos no computador, projetos de placas de circuito impresso.

CTL-0063 - LEAN SEIS SIGMA: FORMAÇÃO DE BLACK BELT

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 200 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SINCLERIS MAGRI

EMENTA: Seleção de projetos. Estrutura organizacional em Lean Seis Sigma. Trabalho em equipe e ferramentas para decisão. Aspectos econômicos. Mapeamento de processos. Análise de sistemas de medição. Capacidade de processo e capacidade Sigma. Estatística básica e distribuições de probabilidade. Ferramentas básicas da qualidade. Análise do modo e efeito da falha (FMEA). Testes de hipóteses. Análise de variância. Testes não-paramétricos. Correlação e regressão simples e múltipla. Análise de processos: teoria das restrições e análise de valor agregado. Introdução ao Lean. Mapeamento do fluxo do valor. Formação de famílias. Just in time (JIT) e Kanban. Total Productivity Maintenance (TPM). Produção puxada x empurrada. Experimentos fatoriais completos e fracionados. Experimentos exploratórios de Plackett-Burman e Taguchi. Uso de simulação. Padronização de processos. Sistema a prova de falhas (Poka Yoke). Gráficos de controle para variáveis e para atributos. Problemas especiais em controle estatístico de processo. Auditorias de processo. Agentes de mudança e sua situação.

CTL-0064 - FORMAÇÃO DE AUDITORES INTERNOS SGQ NBR ISO 9001:2000

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 60 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SINCLERIS MAGRI

EMENTA: Tipos de auditoria. Aplicações da auditoria. Gerenciando a auditoria. Iniciando auditoria. Planejando a auditoria. O auditor da qualidade. Análise do sistema. Documentos de trabalho. Planos de amostragem. Implementação de uma auditoria. Análise da auditoria. Ação corretiva e acompanhamento. O relatório da auditoria.

CTL-0150 - AUDITORIA E GESTÃO AMBIENTAL

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-M / CARGA HORÁRIA: 180 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SINCLERIS MAGRI

Disciplinas que compõem o curso:

• CTL-0151 - MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: A construção das ciências ambientais e o desafio na discussão e elaboração de propostas para os principais problemas ambientais na atualidade. Os conceitos de natureza, meio ambiente e desenvolvimento. A natureza como capital ao longo dos tempos. As percepções sociais sobre natureza e crise ambiental. O papel do profissional, da ciência e da tecnologia neste cenário. Responsabilidade social e ambiental.

• CTL-0152 - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Resíduos Sólidos. Classificação de Resíduos (ABNT 10004). Legislação aplicável. Técnicas de tratamento e disposição dos resíduos. Manifesto e Transporte de Resíduos.

• CTL-0153 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Responsabilidade administrativa, civil e criminal de danos ambientais. Principais legislações e normas aplicadas nas indústrias. Lei dos Crimes Ambientais. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) Política Nacional dos Recursos Hídricos. Sistema de Licenciamento e Estudos Ambientais. Apresentação de Casos Reais envolvendo responsabilidades ambientais de pessoas físicas e jurídicas.

• CTL-0154 - TECNOLOGIA DE CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Emissões industriais e não industriais. Legislação aplicável. Tecnologia de controle de emissões. Principais equipamentos.

• CTL-0155 - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Aspectos e Impactos Ambientais. Classificação de Aspectos e Impactos. Metodologia de avaliação de aspectos e impactos.

• CTL-0156 - SEGURANÇA AMBIENTAL

Carga Horária: 10 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Análise de risco. Tipos de análise de risco. Planos de Emergência. Simulados.

• CTL-0157 - PASSIVOS AMBIENTAIS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Origem de passivos ambientais. Levantamento histórico. Avaliação de Periculosidade. Ações de Recuperação.

• CTL-0158 - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Acidentes Tecnológicos Ambientais. Evolução do SGA. Atuação Responsável. Sistema Brasileiro de Certificação. Série ISO 14000. Requisitos ISO 14001.

• CTL-0159 - TECNOLOGIA DE CONTROLE DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Efluentes líquidos industriais e não industriais. Legislação aplicável. Tecnologias de tratamento de efluentes. Medição e Monitoramento de Efluente Líquido. Credenciamento de laboratório.

• CTL-0160 - AUDITORIA AMBIENTAL

Carga Horária: 20 horas - Prof. Responsável: SINCLERIS MAGRI - Ementa: Treinamento profissional nos princípios e práticas de Auditoria e Sistema Ambiental. Reforçar os conhecimentos através de práticas de estudos de casos e trabalhos em grupo. Prover conhecimentos sobre os princípios de Gestão e Auditoria Ambiental.

CTL-0206 - SEIS SIGMA: FORMAÇÃO DE GREEN BELT

UNIDADE: COLÉGIO TÉCNICO DE LIMEIRA / TIPO: CURSO DE EXTENSÃO-S / CARGA HORÁRIA: 100 / GRAU DE ESCOLARIDADE MÍNIMO: MÉDIO / PROF. RESPONSÁVEL: SINCLERIS MAGRI

EMENTA: Introdução à metodologia Seis Sigma. Estratégia DMAIC. Definição do projeto. Rendimento de primeira vez. Estatística básica - amostragem. Estatística. Modelos. Teses de hipótese. Intervalo de confiança. Correlação e regressão. Capacidade do projeto e desempenho. Mapeamento do processo. Matriz de causa e efeito. FMEA do processo. MSA avaliação de sistemas de medição. Análise gráfica de amostras planejadas. DOE básico. CEP básico - cartas de controle. Roteiro para projetos.

O catálogo de cursos no âmbito da extensão é uma publicação anual da EXTECAMP - Escola de Extensão da UNICAMP. Disponibiliza informações sobre um amplo leque de cursos, que abrangem a maioria das áreas do conhecimento e que visam atender às demandas da sociedade.

Os cursos estão distribuídos por áreas do conhecimento, unidades de ensino que os oferecem e por tipo. Estão formatados por ordem crescente de sigla, contendo a carga horária ministrada, grau de escolaridade mínimo exigido do aluno, nome do professor responsável e ementa.

www.extecamp.unicamp.br