UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

CATÁLOGO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

2011

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROEN
Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi
88025001 – Florianópolis, SC
www.udesc.br

Catalogação-na-Publicação (CIP) elaborada pela Biblioteca Universitária/Udesc

Universidade do Estado de Santa Catarina. Pró-Reitoria de Ensino.
Catálogo dos cursos de graduação/ Universidade do Estado de Santa Catarina, Pró-Reitoria de Ensino. – Florianópolis : Udesc, 2011.

501 p.

1. Universidade do Estado de Santa Catarina – Graduação. 2. Universidade do Estado de Santa Catarina - Currículos. I. Título.

CDD – 378.8164

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Reitor	Sebastião Iberes Lopes Melo
Vice-Reitor	Antonio Heronaldo de Sousa
Chefe de Gabinete	Beatriz Goudard
Pró-Reitora de Ensino	Sandra Makowiecky
Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Comunidade	Paulino de Jesus Cardoso
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação	Antonio Pereira de Souza
Pró-Reitor de Administração	Vinicius Alexandre Perucci
Pró-Reitor de Planejamento	Marcus Tomasi
Procuradora Geral	Juliana Lengler Michel

ELABORAÇÃO DO CATÁLOGO

Jadna L. Neves Heinzen	Coordenadora de Políticas do Ensino de Graduação
Elvira Maria A. Fernandes	Técnica Universitários de Desenvolvimento

Capa: Mauro Tortato

Atualizado em Maio/2011

APRESENTAÇÃO

Documentos desta natureza devem sempre registrar um percurso histórico, para que as informações não se percam ao longo do tempo, algo usual em um país, como o Brasil, que ainda não se acostumou a registrar sua história. Em 1997 a Pró- Reitoria de Ensino da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) publicou um documento intitulado Grades curriculares e ementários das disciplinas. Naquela época, como Pró-Reitora de Ensino (1994-1998), escrevi na apresentação que a publicação pretendia fornecer maior facilidade de acesso às informações referentes às grades curriculares e ementários das disciplinas dos Cursos de Graduação da UDESC, através da organização das mesmas por ano de implantação e, ao mesmo tempo servir como material de consulta.

Transcorridos oito anos do primeiro trabalho, foi lançado em 2005 o Catálogo dos Cursos de Graduação da UDESC. Da apresentação deste Catálogo, destaco o seguinte texto: [...] tendo em vista a construção de uma trajetória histórica, a Universidade do Estado de Santa Catarina, na comemoração de seus 40 anos, apresenta novamente à comunidade acadêmica este trabalho que reúne informações atualizadas, servindo como instrumento de consulta acerca das matrizes curriculares e ementas das disciplinas, além de informações sobre os Centros de Ensino da UDESC. Não posso deixar de registrar que a dinâmica dos cursos, com constantes revisões, aliadas às transformações advindas da sociedade, e em especial da evolução do conhecimento, bem como de normalizações estaduais e federais, fazem com que os currículos de graduação sofram, em seus projetos pedagógicos, contínua atualização. Assim, este catálogo deverá também estar sempre atualizado e disponível na Rede atendendo a Portaria Ministerial/MEC n° 971/97.

Em 2008, ao serem efetuadas as atualizações das informações que constam do Catálogo dos Cursos de Graduação da UDESC, verifiquei a atualidade dos textos escritos em 1987 e em 2005.

Afirmei em 2008 que as informações que faziam parte da versão daquele ano incluíam as mudanças ocorridas nas matrizes curriculares dos Cursos de Graduação da UDESC, visando adaptá-las às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao estabelecimento do valor do crédito em 18 horas, ao semestre letivo que passou a corresponder a 108 dias e, finalmente as novas orientações resultantes de uma política institucional claramente

definida, que se consubstanciou em avaliação e reformulação de todos os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UDESC.

Em 2011, a UDESC comemora 46 anos no mês de maio e novamente lançamos o catálogo dos cursos de graduação, devidamente atualizados. Se o termo História vem do grego e significa "testemunha", é exatamente isto que o catálogo pretende ser. Uma testemunha dos registros dos cursos de graduação da UDESC e desta forma se afirma como registro evolutivo das modificações realizadas e percursos transcorridos. É o registro do passado para entender o presente, mas de um passado vivo, que está presente em nós. A história é, portanto, uma ciência do presente, posto que não existe presente sem passado. Assim, mais uma vez, este catálogo é ofertado em 2011 como registro, mas também como um presente, no momento presente.

Neste catálogo, não há volta ao passado a ser feita, mas transformação do presente a partir das forças que vêm do passado e das promessas que vêm do futuro. Só existe herança se houver promessa, sempre em eterno recomeço. É por existir uma promessa, portanto o desejo de algo, de um futuro, que o passado da graduação da UDESC relampeja agora e se faz presente e por isto, é tão atual.

Florianópolis, maio de 2011

Sandra Makowiecky
Pró- Reitora de Ensino

SUMÁRIO

HISTÓRICO..... 10

1 Objetivos, Finalidades e Princípios..... 10
2 Cronologia de Implantação dos Cursos de Graduação 11
3 Cursos de Graduação e Habilitações Oferecidas Atualmente 13

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA 15

ESTRUTURA ACADÊMICA..... 17

1 Infra-Estrutura..... 17
2 Programas Voltados aos Estudantes..... 17
3 Informatização..... 19
4 Biblioteca Universitária..... 19
5 Centros de Ensino Superior..... 19

REGULAMENTAÇÃO ACADÊMICA..... 21

1 Organização do Ano Letivo..... 21
2 Calendário Acadêmico..... 21
3 Regime Acadêmico..... 21
4 Matrícula..... 21
5 Movimentação Acadêmica..... 22
6 Verificação de Aprendizagem..... 24
7 Abono de Faltas..... 25
8 Regimes Especiais..... 26
9 Prazo Máximo para Conclusão de Curso..... 26
10 Aproveitamento de Estudos..... 27
11 Estudante Convênio..... 27
12 Estágio Curricular..... 27
13 Colação de Grau e Diploma..... 28
14 Representação Estudantil em Órgãos Colegiados..... 28

UNIDADES UNIVERSITÁRIAS..... 29

CAMPUS I..... 30

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO..... 31

1 Curso de Biblioteconomia – Habilitação em Gestão da Informação..... 32
2 Curso de Geografia – Bacharelado e Licenciatura..... 39
3 Curso de História – Bacharelado e Licenciatura..... 50
4 Curso de Pedagogia..... 60

CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS..... 70

1 Curso de Bacharelado em Administração..... 71
2 Curso de Bacharelado em Administração Pública..... 79

3 Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas..... 87

CENTRO DE ARTES..... 94

1 Curso de Licenciatura em Artes Visuais..... 95
2 Curso de Bacharelado em Artes Visuais..... 103
3 Curso de Bacharelado em Design Gráfico..... 111
4 Curso de Bacharelado em Design Industrial..... 117
5 Curso de Bacharelado em Moda – Habilitação em Design de Moda..... 123
6 Curso de Bacharelado em Música – Opção: Piano / Violino / Viola / Violão / Violoncelo..... 134
7 Curso de Licenciatura em Música..... 153
8 Curso de Teatro – Bacharelado e Licenciatura..... 170

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE..... 178

1 Curso de Educação Física – Bacharelado..... 179
2 Curso de Educação Física – Licenciatura..... 189
3 Curso de Fisioterapia..... 198

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA..... 208

1 Curso de Pedagogia..... 209

CAMPUS II..... 219

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS..... 220

1 Curso de Ciência da Computação..... 221
2 Curso de Engenharia Civil..... 230
3 Curso de Engenharia de Produção e Sistemas..... 244
4 Curso de Engenharia Elétrica..... 256
5 Curso de Engenharia Mecânica..... 266
6 Curso de Licenciatura em Física..... 277
7 Curso de Licenciatura em Matemática..... 285
8 curso de Licenciatura em Química..... 291
9 Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas..... 299

CENTRO DE EDUCAÇÃO DO PLANALTO NORTE..... 306

1 Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação..... 307
2 Curso de Engenharia Industrial Mecânica..... 315

CAMPUS III..... 327

CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS..... 328

1 Curso de Agronomia..... 329
2 Curso de Engenharia Ambiental..... 349
3 Curso de Engenharia Florestal..... 363

3 Curso de Medicina Veterinária..... 381

CAMPUS IV..... 397

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE..... 398

1 Curso de Enfermagem – Ênfase em Saúde Pública..... 399
2 Curso de Engenharia de Alimentos..... 409
3 Curso de Zootecnia – Ênfase em Produção Animal Sustentável..... 422

CAMPUS V..... 439

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ..... 440

1 Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis..... 441
2 Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação..... 451
3 Curso de Engenharia Sanitária..... 459

CAMPUS VI..... 475

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL..... 476

1 Curso de Arquitetura e Urbanismo..... 477
2 Curso de Engenharia da Pesca..... 489

UDESC: ENSINO DE GRADUAÇÃO PÚBLICO, GRATUITO, VOCACIONADO E DE QUALIDADE

Em 1° de outubro de 1990, a Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina foi transformada em Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina, mantendo a sigla UDESC, desvinculando-a da FESC e caracterizando-a como ente jurídico próprio, vinculada à Secretaria da Educação, com patrimônio e receita próprios, autonomia didático-científica, administrativa, financeira, pedagógica e disciplinar.

A UDESC está instituída sob a Lei nº. 8.092, de 1º de outubro de 1990, e a Constituição Estadual, tem jurisdição em todo o território catarinense, sede e foro na cidade de Florianópolis e rege-se por estatuto próprio e pela legislação que lhe for aplicável.

Ao longo de seus mais de quarenta anos de vida, a Universidade traçou uma trajetória de crescimento institucional, criando e instalando cursos de graduação e de pós-graduação, e desenvolvendo uma efetiva ação no campo da pesquisa e extensão.

1 Objetivos, Finalidades e Princípios

O Estatuto da Universidade, aprovado pelo Decreto Nº 4.184, de 06 de abril de 2008, em seu Artigo 2º, estabelece que a UDESC é uma instituição pública de educação, sem fins lucrativos, com prazo de duração indeterminado, que goza de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira, disciplinar e patrimonial, e que obedece ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, conforme o artigo 207 da Constituição da República Federativa do Brasil e os artigos 168 e 169 da Constituição do Estado de Santa Catarina.

Ainda, conforme o Artigo 3º de seu Estatuto, a UDESC como Universidade em busca de excelência, é aberta às diferentes correntes de pensamento e orienta-se pelos princípios de liberdade de expressão, democracia, moralidade, ética, transparência, respeito à dignidade da pessoa e seus direitos fundamentais.

As **finalidades** principais da UDESC são:

- garantir a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão nas diversas áreas do conhecimento, comprometidos com a cidadania e a socialização do saber;
- estabelecer parcerias solidárias com a comunidade na busca de soluções coletivas e na construção de uma sociedade democrática, plural e ética;
- promover a inclusão social e étnica, respeitando a diversidade cultural;
- contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional, visando à melhoria da qualidade de vida da sociedade, com a busca da erradicação das desigualdades sociais e a utilização de tecnologias ecologicamente orientadas;
- estimular, promover e manter a investigação científica;
- fomentar e promover de recursos as atividades de ensino, de pesquisa, e de extensão, no âmbito da UDESC.

A UDESC é organizada em observância aos seguintes **princípios**:

- autonomia universitária;
- unicidade de patrimônio e administração;
- indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

- racionalidade na utilização dos recursos humanos e materiais;
- universalidade do conhecimento e do pensamento humano;
- descentralização e transparência administrativa;
- flexibilidade estrutural;
- gestão democrática e participativa.

2 Cronologia de implantação dos Cursos de Graduação

A UDESC apresenta uma estrutura multi-campi, constituída por seis *Campi*: o Campus I, em Florianópolis; o Campus II, em Joinville; o Campus III, em Lages; o Campus IV, no Oeste Catarinense; o Campus V, no Vale do Itajaí; e o Campus VI, no Sul Catarinense.

Data	Ocorrência
Março/1964	• Implantação do Curso de **Pedagogia** (FAED, Florianópolis).
Agosto/1965	• Implantação do Curso de Engenharia de Operações (FEJ/ CCT, Joinville). Curso extinto.
Março/1966	• Implantação do Curso de **Administração** (ESAG, Florianópolis).
Março/1972	• Implantação do Curso de **Engenharia Elétrica** (CCT, Joinville).
Março/1973	• Implantação do Curso de **Medicina Veterinária** (CAV, Lages).
Abril/1973	• Implantação do Curso de **Educação Física** (CEFID, Florianópolis).
Março/1974	• Implantação dos Cursos de **Licenciatura em Educação Artística**, Licenciatura em Estudos Sociais e **Biblioteconomia** (FAED, Florianópolis). Em 1986, o Curso de Licenciatura em Educação Artística foi transferido da FAED para o Centro de Artes (CEART), Florianópolis. Em 1988, o Curso de Estudos Sociais foi transformado nos Cursos de História e Geografia.
Março/1975	• Implantação do Curso de **Engenharia Mecânica** (CCT, Joinville).
Março/1979	• Implantação do Curso de **Engenharia Civil** (CCT, Joinville).
Março/1980	• Implantação do Curso de **Agronomia** (CAV, Lages).
Agosto/1988	• Implantação do Curso de Tecnologia em Processamento de Dados (CCT, Joinville). Curso extinto.
Março/1989	• Implantação do Curso de **Licenciatura em Geografia** (FAED, Florianópolis), oferece também com a opção para a modalidade Bacharelado.
Março/1990	• Implantação do Curso de **Licenciatura em História** (FAED, Florianópolis). Atualmente, o Curso gradua profissionais com formação em Licenciatura e Bacharelado simultaneamente.
Março/1994	• Implantação do Curso de **Bacharelado em Artes Plásticas**, nas opções "Pintura e Gravura" ou "Escultura e Cerâmica" (CEART, Florianópolis). Atualmente, estas opções encontram-se extintas. • Implantação do Curso de **Bacharelado em Música**, nas opções Piano ou Violino (CEART, Florianópolis).
Agosto/1994	• Implantação do Curso de **Fisioterapia** (CEFID, Florianópolis). • Implantação do Curso de **Licenciatura em Física** (CCT, Joinville). • Implantação do Curso de **Tecnologia Mecânica – Produção Industrial de Móveis** (CCT, São Bento do Sul).
Março/1996	• Implantação do Curso de **Moda** (CEART, Florianópolis).
Agosto/1996	• Implantação do Curso de **Desenho Industrial** (CEART,

	Florianópolis). • Implantação do Curso de **Ciências da Computação** (CCT, Joinville).
Agosto/1999	• Implantação do Curso de **Pedagogia, modalidade a distância** (CEAD, Florianópolis).
Agosto/2000	• Implantação dos Cursos de **Design Gráfico** e **Design Industrial** (CEART, Florianópolis).
Março/2002	• Implantação dos Cursos de **Engenharia da Produção e Sistemas**, e de **Tecnologia de Sistemas de Informação**, o primeiro em Joinville e o segundo em Joinville e São Bento do Sul (CCT). • Implantação de nova turma no Curso de **Administração**, no turno vespertino (ESAG, Florianópolis).
Março/2004	• Implantação do Curso de **Enfermagem** (CEO, Palmitos). • Implantação do Curso de **Zootecnia** (CEO, Chapecó). • Implantação do Curso de **Engenharia de Alimentos** (CEO, Pinhalzinho).
Agosto/2004	• Implantação do Curso de **Administração de Serviços Públicos** (ESAG, Florianópolis). • Implantação do Curso de **Engenharia Florestal** (CAV, Lages).
Março/2006	▪ Implantação das opções **Viola e Violão** no Curso de **Bacharelado em Música** (CEART, Florianópolis).
Setembro/2006	▪ Criação do **CEPLAN – Centro de Educação do Planalto Norte**, em São Bento do Sul.
Novembro/2006	▪ Criação do **Campus V – Vale do Itajaí**, e do respectivo **Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí – CEAVI**. ▪ Criação do **Campus VI – Sul Catarinense**, e do respectivo **Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES**.
Março/2008	▪ Implantação do Curso de **Ciências Econômicas** (ESAG, Florianópolis). ▪ Implantação do Curso de **Arquitetura e Urbanismo** (CERES, Laguna). ▪ Alteração da denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia da UDESC (CCT, Joinville / CEPLAN, São Bento do Sul).
Agosto/2008	▪ Implantação do Curso de Licenciatura em **Matemática** (CCT, Joinville). ▪ Implantação do Curso de **Engenharia Ambiental** (CAV, Lages). ▪ Implantação do Curso de **Bacharelado em Sistemas de Informação** (CEPLAN, São Bento do Sul).
Abril/2010	▪ Criação do **Centro de Educação Superior da Foz do Itajaí – CESFI**, integrante do Campus V – Alto Vale do Itajaí.
Agosto/2010	▪ Implantação do curso de Licenciatura em **Química** (CCT, Joinville). ▪ Implantação do Curso de **Engenharia Industrial Mecânica** (CEPLAN, São Bento do Sul). ▪ Implantação do Curso de **Engenharia da Pesca** (CERES, Laguna).
Março/2011	▪ Implantação do Curso de **Engenharia Sanitária** (CEAVI, Ibirama).

3 Cursos de Graduação e Habilitações Oferecidas Atualmente:

- Administração (Bacharelado)
- Administração Pública (Bacharelado)
- Agronomia
- Arquitetura e Urbanismo
- Artes Visuais (Bacharelado)
- Artes Visuais (Licenciatura)
- Biblioteconomia - Gestão da Informação (Bacharelado)
- Ciência da Computação (Bacharelado)
- Ciências Econômicas (Bacharelad)
- Ciências Contábeis (Bacharelado)
- Design - Habilitação em Design Gráfico (Bacharelado)
- Design - Habilitação em Design Industrial (Bacharelado)
- Educação Física (Licenciatura)
- Educação Física (Bacharelado)
- Enfermagem - Ênfase em Saúde Pública
- Engenharia Ambiental
- Engenharia Civil
- Engenharia de Pesca
- Engenharia de Alimentos
- Engenharia de Produção e Sistemas
- Engenharia Elétrica
- Engenharia Florestal
- Engenharia Industrial Mecânica
- Engenharia Mecânica
- Engenharia Sanitária
- Física (Licenciatura)
- Fisioterapia (Bacharelado)
- Geografia (Licenciatura e Bacharelado)
- História (Licenciatura e Bacharelado)
- Matemática (Licenciatura)
- Medicina Veterinária

- Moda - Habilitação em Design de Moda (Bacharelado)
- Música - Piano (Bacharelado)
- Música - Violão (Bacharelado)
- Música - Violino ou Viola (Bacharelado)
- Música - Violoncelo (Bacharelado)
- Música (Licenciatura)
- Pedagogia (Licenciatura)
- Química (Licenciatura)
- Sistemas de Informação (Bacharelado) - CEAVI
- Sistemas de Informação (Bacharelado) - CEPLAN
- Teatro (Licenciatura e Bacharelado)
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Zootecnia - Ênfase em Produção Animal Sustentável

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DA UDESC

A estrutura organizacional e as instâncias de decisão da UDESC compõem-se:

Órgãos de Deliberação Superior

- Conselho Curador - CONCUR
- Conselho Universitário – CONSUNI
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE
- Conselho de Administração – CONSAD

Órgãos de Administração Superior

- Reitoria
- Pró-Reitorias
  - Pró-Reitoria de Administração – PROAD
  - Pró-Reitoria de Ensino – PROEN
  - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PROPPG
  - Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade – PROEX
  - Pró-Reitoria de Planejamento – PROPLAN

Órgãos Suplementares Superiores

- Secretaria de Comunicação
- Editora Universitária
- Coordenadoria de Vestibulares e Concursos
- Secretaria de Controle Interno
- Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação
- Secretaria de Cooperação Interinstitucional e Internacional
- Museu da Escola Catarinense
- Biblioteca Universitária
- Coordenadoria de Avaliação Institucional
- Coordenadoria de Propriedade Intelectual
- Procuradoria Jurídica

Órgão Consultivo Superior

- Conselho Comunitário

Órgãos de Deliberação Setorial e Deliberação Básica

- Conselho de Centro
- Colegiado Pleno do Departamento
- Colegiado de Ensino
- Comissão de Pesquisa e Extensão

Órgãos de Administração Setorial e Administração Básica

- Diretorias Gerais
- Diretorias Assistentes de Ensino
- Diretorias Assistentes de Pesquisa e Extensão
- Chefias dos Departamentos

Comissão de Assessoramento

- COPPTA – Comissão Permanente de Pessoal Técnico-Administrativo

ESTRUTURA ACADÊMICA

1 INFRA-ESTRUTURA

1.1 Hospital de Clínica Veterinária

O Hospital de Clínica Veterinária Prof. Lauro ribas Zimmer é um órgão suplementar do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), criado pela Resolução nº 64/2009 CONSUNI, cuja finalidade primordial é ser Hospital-Escola, atendendo necessidade de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Por ter condições de internação e atendimento clínico e cirúrgico a animais de todos os portes e espécies, presta serviços na área de extensão à comunidade local, regional e de Estados vizinhos. No campo da pesquisa, vem divulgando os trabalhos realizados pelos professores à comunidade científica.

1.2 Núcleos de Processamento de Dados e Laboratórios de Ensino de Informática

Estão instalados nos seguintes Centros:

- Centro de Artes – Florianópolis
- Centro de Ciências da Administração e Sócio Econômicas – Florianópolis
- Centro de Ciências Humanas e da Educação – Florianópolis
- Centro de Ciências da Saúde e do Esporte – Florianópolis
- Centro de Educação a Distância – Florianópolis
- Centro de Ciências Tecnológicas – Joinville
- Centro de Educação do Planalto Norte – São Bento do Sul
- Centro de Ciências Agroveterinárias – Lages
- Centro de Educação Superior do Oeste – Chapecó, Palmitos e Pinhalzinho
- Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí – Ibirama
- Centro de Educação Superior da Região Sul – Laguna

2 PROGRAMAS VOLTADOS AOS ESTUDANTES

2.1 Promoção e Apoio aos Estudantes

2.1.1 Serviço de Saúde

Programa sob a coordenação da Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade – PROEX, que presta assistência médica, odontológica, psicológica e de assistência social, em regime ambulatorial, à comunidade universitária (alunos, professores, pessoal técnico-administrativo da UDESC e aos seus dependentes), com atendimentos e encaminhamentos para exames de segunda linha, quando necessário, nos seguintes locais:

- Campus I: no ambulatório instalado no prédio da Reitoria da UDESC: assistência médica, odontológica, psicológica e de assistência social; no CEFID: assistência médica.

- Campus II: assistência odontológica: informações junto à Divisão de Apoio à Comunidade Universitária do CCT.
- Campus III: assistência médica, odontológica, psicológica, além de contar com enfermeira e pedagoga: informações no CAV.

2.1.2 Bolsa de Trabalho

Programa igualmente coordenado pela Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade – PROEX, estando regulamentado pela Portaria UDESC N°22/2000 e N°212/2002.

Objetiva proporcionar ao acadêmico uma oportunidade de exercício profissional, incorporando hábitos de trabalho intelectual que permitam sua adaptação ao com o campo de trabalho.

2.1.3 Setor Cultural

Programa que busca promover e apoiar a produção artístico-cultural da comunidade universitária. Informações na Coordenadoria de Promoção e Apoio à Comunidade Universitária, da Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade – PROEX.

2.2 Programa Institucional de Bolsas Acadêmicas

O Programa Institucional de Bolsas Acadêmicas da UDESC, regido pela Resolução N° 223/2005-CONSUNI, tem por finalidade propiciar ao aluno de graduação desenvolver habilidades inerentes à carreira docente, bem como incentivar talentos potenciais mediante sua participação em projetos, estimulando o desenvolvimento do pensar científico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas da pesquisa e da extensão.

As modalidades de Bolsas Acadêmicas são as seguintes:

A. **Monitoria -** Ligada ao ensino, tem por objetivo auxiliar o desenvolvimento de determinada disciplina, no aspecto teórico ou prático, visando a melhoria do processo ensino-aprendizagem e criando condições para o aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atividade docente. É coordenada pelas Direções de Ensino de Graduação dos Centros e pela Pró-Reitoria de Ensino – PROEN.
B. **Pesquisa** - Objetiva incentivar vocações para a área da pesquisa científica ou tecnológica, interagindo com o orientador na busca do domínio do método científico. Está sob a coordenação das Direções de Pesquisa e Pós-Graduação dos Centros e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PROPPG. Os programas são os seguintes:
    - Programa de Bolsa de Iniciação Científica, financiado pela UDESC – PROBIC/UDESC
    - Programa de Bolsa de Iniciação Científica, financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa – PIBIC/CNPq
    - Programa de Bolsas de Monitoria de Pós-Graduação - PROMOP
C. **Extensão -** Objetiva a interlocução teoria/prática no âmbito de seu Curso, contribuindo com o desenvolvimento da sociedade ao levar seus conhecimentos a ela. É coordenada pelas Direções de Extensão dos Centros e pela Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade – PROEX.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade coordena também o Programa de Bolsa de Apoio a Discente, cujo objetivo é proporcionar aos alunos regularmente

matriculados em cursos de graduação da UDESC, principalmente aos carentes de recursos financeiros, a oportunidade de vivenciar experiências em seu campo de estudo e/ou outras áreas afins, bem como viabilizar uma fonte de renda, auxiliando na sua manutenção enquanto estudante.

As bolsas são concedidas em número compatível com os recursos financeiros disponíveis em cada programa, sendo vedado ao bolsista ter qualquer vínculo empregatício e o acúmulo de bolsas.

2.3 Programa de Educação Tutorial – PET

É um programa que se destina a alunos de graduação a partir da segunda ou terceira fase do curso e que tem por objetivo a formação de alunos com uma visão acadêmica mais aprofundada e mais globalizada. Em nível nacional, o Programa é coordenado pela Secretaria de Educação Superior – SESu, vinculada ao MEC.

É integrado por grupos tutoriais de aprendizagem e tem como objetivo promover a formação ampla e de qualidade acadêmica dos alunos de graduação envolvidos direta e indiretamente com o programa, estimulando a fixação de valores que reforcem a cidadania e a consciência social de todos os participantes e a melhoria dos cursos de graduação.

O programa compõe-se de atividades de desenvolvimento de ações coletivas, de caráter interdisciplinar, envolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão.

3 INFORMATIZAÇÃO

Os campi da UDESC possuem sistema de informatização e estão interligados em rede eletrônica. Essa informatização inclui a administração, o controle e o registro acadêmico.

Toda a vida escolar do aluno, desde a matrícula no curso até a emissão do diploma, é informatizada. É utilizada a digitação manual e não a leitura ótica, com programas de páginas criadas para as diversas necessidades de assentamento da vida acadêmica do aluno.

4 BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

A Biblioteca Universitária, órgão suplementar da UDESC. Implantada pela Resolução nº 001/84/CONSUNI, constitui-se num sistema formado pela Biblioteca Central e Bibliotecas Setoriais funcionando junto a alguns Centros de Ensino da Universidade (CEFID, CAV, CCT, CEPLAN, CEAVI).

Como importante recurso didático à disposição do ensino, as Bibliotecas Central e Setoriais estão abertas ao público diariamente nos períodos matutino, vespertino e noturno.

5 CENTROS DE ENSINO SUPERIOR

Cada uma das unidades universitárias é denominada de Centro, que é o órgão que coordena e superintende as atividades administrativas, didático-científicas e disciplinares da respectiva área.

Os Centros de Ensino da UDESC são em número de onze, a saber:

- Centro de Artes – CEART, em Florianópolis;
- Centro de Ciências da Administração e Sócio-Econômicas – ESAG, em Florianópolis;
- Centro de Ciências Humanas e da Educação – FAED, em Florianópolis;
- Centro de Ciências da Saúde e do Esporte – CEFID, em Florianópolis;

- Centro de Educação à Distância – CEAD, em Florianópolis;
- Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, em Joinville;
- Centro de Educação Superior do Planalto Norte – CEPLAN, em São Bento do Sul;
- Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV, em Lages;
- Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, em Chapecó, Palmitos e Pinhalzinho;
- Centro de Ensino do Alto Vale do Itajaí – CEAVI, em Ibirama;
- Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, em Laguna;
- Centro de Educação Superior da Foz do Itajaí – CESFI, em Balneário Camboriu.

REGULAMENTAÇÃO ACADÊMICA

1 ORGANIZAÇÃO DO ANO LETIVO

O ano letivo divide-se em dois períodos regulares (semestres), cada qual com a duração de, no mínimo, 100 (cem) dias letivos, conforme estabelecido no Calendário Acadêmico.

2 CALENDÁRIO ACADÊMICO

É o documento elaborado anualmente pela Pró-Reitoria de Ensino - PROEN, após ouvidos os Centros e a Reitoria, que contém todas as datas e/ou períodos de realização dos eventos e/ou atividades acadêmicas da UDESC, com a devida aprovação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE.

3 REGIME DIDÁTICO-CIENTÍFICO

Conforme determinado pelo Regimento Geral da UDESC, o regime acadêmico compreende matrícula e disciplinas semestrais.

Os cursos ou programas são oferecidos nas modalidades presencial e/ou a distância e terão o regime didático na forma de créditos (onde um crédito corresponde a 18 horas-aula de trabalho acadêmico efetivo), estruturado em um sistema de disciplinas hierarquizadas, definido pelo projeto político-pedagógico de cada curso regular.

4 MATRÍCULA

4.1 Disposições Gerais

A matrícula nos cursos de graduação oferecidos pela UDESC é disciplinada pelos artigos 134 ao 140, do Regimento Geral da UDESC, aprovado pela Resolução nº 44/2007 - CONSUNI.

A matrícula é efetivada nas datas previstas pelo Calendário Acadêmico, devendo ser requerida em formulário próprio, para cada período letivo regular, junto à Secretaria de cada Centro.

Em qualquer fase é facultado ao aluno escolher quantas e quais disciplinas do currículo deseja cursar, desde que observe os seguintes critérios:

- cumprimento de eventuais pré-requisitos;
- compatibilidade de horários;
- limite mínimo e máximo de créditos a serem integralizados num semestre, de acordo com o fixado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Resoluções Nº 17/2005-CONSEPE e 13/2006-CONSEPE);
- cumprimento de outros requisitos determinados pela Instituição.

Não será concedida inscrição em disciplina que exija pré-requisito, estudo simultâneo ou outra condição, se nestas o aluno não tiver obtido aprovação.

Conforme o Artigo 139 do Regimento Geral da UDESC perde direito à matrícula o aluno que:

- não efetuar sua matrícula semestral dentro do prazo fixado pelo Calendário Acadêmico;
- tiver sido desligado, de acordo com a legislação vigente.

É vedado ao estudante cursar, simultaneamente, 2 (dois) ou mais cursos de graduação na UDESC.

4.2 Matrícula em Disciplinas Isoladas

A matrícula em disciplinas isoladas é permitida pelo Artigo 140 do Regimento Geral da UDESC.

Desde que satisfaçam os requisitos exigidos, podem matricular-se em disciplinas isoladas os alunos matriculados em cursos regulares da UDESC, bem como qualquer pessoa da comunidade que atenda as normas estabelecidas para os cursos regulares no que se refere à escolaridade mínima.

É permitida matrícula em no máximo 2 (duas) disciplinas isoladas, a cada semestre, por aluno.

O aluno matriculado em disciplinas isoladas deverá submeter-se à verificação da aprendizagem, assegurando-lhe o registro no Histórico Escolar, quando se tratar de aluno de outro curso da UDESC, ou emissão de certificado de conclusão correspondente, nos demais casos.

O registro e o controle acadêmico dos alunos deverão ser feitos pela estrutura já existente no respectivo Centro. Os alunos matriculados em disciplinas isoladas serão supervisionados pelo Coordenador do Curso.

5 MOVIMENTAÇÃO ACADÊMICA

5.1 Trancamento de Matrícula

O trancamento de matrícula, disciplinado pelo Artigo 135 do Regimento Geral da UDESC e seus respectivos parágrafos, é a forma legal de que dispõe o aluno para comunicar ao Centro que está impossibilitado de freqüentar o curso temporariamente, mantendo, porém, o vínculo com a Instituição.

5.1.1 Aluno Calouro

O trancamento de matrícula para aluno calouro é proibido por Lei. O aluno recém-ingressante deve, obrigatoriamente, matricular-se em disciplinas conforme o exposto no item 4 – Matrícula.

5.1.2 Aluno Veterano

Os alunos veteranos podem trancar matrícula por até quatro semestres letivos, consecutivos ou não, obedecendo ao prazo fixado pelo Calendário Acadêmico.

O trancamento pode ser requerido quando o aluno, ao se matricular, não desejar se inscrever em disciplinas ou quando, após matriculado e inscrito, não desejar mais cursá-las naquele semestre.

É vedado o trancamento por dois, três ou quatro semestres de uma só vez. O trancamento deve ser renovado semestralmente, ou seja, a cada matrícula o aluno deve solicitar o trancamento para aquele, e somente para aquele semestre letivo.

O aluno que não requerer sua matrícula após cada semestre de trancamento, dentro dos prazos fixados no Calendário Acadêmico, perde o vínculo com a Instituição, caracterizando abandono de Curso, e seu reingresso será possível somente através de novo Concurso Vestibular ou, no caso de existência de vaga ociosa, através de processo próprio de admissão.

5.2 Abandono de Curso

Entende-se que o aluno abandonou o Curso quando deixa de realizar a matrícula (ou matrícula com posterior trancamento) em um determinado período letivo, no período fixado pelo Calendário Acadêmico.

O aluno que abandona o curso não goza de qualquer prerrogativa ou direito quanto ao processo escolar. Perde sua vaga e seu vínculo com a Universidade, ficando impedido de efetuar a rematrícula nos períodos subseqüentes.

5.3 Transferência

Observando o que dispõem os Artigos 141 e 142 do seu Regimento Geral, a UDESC recebe e concede transferência a alunos que atendam as disposições legais vigentes.

A transferência de alunos é regulamentada pela Resolução N° 014/2005-CONSEPE, podendo ser de três tipos: interna, externa e "ex-officio".

Todos os casos de transferência dependem, entre outras condições, da existência de vaga e devem ser requeridas na época fixada pelo Calendário Acadêmico, com exceção das transferências "ex-offício", que são feitas em qualquer época e independem da existência de vaga.

Nos casos de transferência, independente da modalidade, os estudos realizados na Instituição ou Curso de origem poderão ser aproveitados de acordo com a legislação em vigor. As disciplinas não aproveitadas serão consideradas suplementares e incluídas no Histórico Escolar do aluno.

5.3.1 Transferência Interna

É a troca de turno, curso ou habilitação dentro da própria Instituição, solicitada pelo acadêmico que ingressou na UDESC via Concurso Vestibular. A transferência interna será concedida uma única vez.

É vedada a transferência interna ao aluno que ingressar na UDESC por transferência externa, convênio, retorno por ser portador de Diploma de Curso Superior, bem como para aquele que não tenha condições de integralizar o Currículo Pleno do Curso pretendido nos prazos fixados pela legislação pertinente.

5.3.2 Transferência Externa

É a transferência de alunos de outras Instituições de Ensino Superior para a UDESC.

Para solicitar transferência externa para a UDESC, o aluno deve ter concluído, com aproveitamento, todas as disciplinas da primeira e segunda fases do Curso de origem, e não pode estar cursando a última fase ou último ano.

O candidato à vaga por transferência externa deve requerê-la junto à Secretaria do Centro, em formulário próprio, devendo o interessado apresentar toda a documentação necessária, a critério de cada Centro.

Para alunos transferidos de Instituição de Ensino Superior estrangeira, todos os documentos devem ser visados pela autoridade consular competente e apresentar tradução para a língua brasileira (por tradutor juramentado).

5.3.3 Transferência "ex-officio"

A transferência "ex-officio" a que se refere o parágrafo único do Artigo 49 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), e que está regulamentada pela Lei N° 9.536, de 11 de dezembro de 1997, será efetivada, entre instituições vinculadas a qualquer sistema de ensino, em qualquer época do ano e independente da existência de vaga, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar estudante, ou seu dependente estudante, se requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício, que acarrete mudança de domicílio

para o município onde se situe a instituição recebedora, ou para localidade mais próxima desta.

A transferência "ex-officio" não se aplica quando o interessado na transferência se deslocar para assumir cargo efetivo em razão de concurso público, cargo comissionado ou função de confiança.

6 VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A verificação de aprendizagem nos Cursos de Graduação é abordada no Artigo 144 do Regimento Geral, devendo ser feita por disciplina, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmciascomplementares, abrangendo simultaneamente assiduidade e aproveitamento.

a) Assiduidade: representa a frequência ou comparecimento do aluno às atividades, exigindo-se, para aprovação, a freqüência a pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária programada, sendo vedado o abono de faltas.
b) Aproveitamento: grau de aplicação do aluno aos estudos, encarados como processo e em função de seus resultados.

A avaliação do aproveitamento é de responsabilidade do professor e será expressa através de notas de 0 a 10 e deverá considerar a assimilação progressiva de conhecimentos e a capacidade de sua aplicação.

A média final na disciplina obedecerá os seguintes parâmetros:

- a média semestral, de peso 6 (seis), representa o aproveitamento do aluno na disciplina e é obtida através da média oriunda das notas atribuídas a testes, trabalhos e/ou relatórios distribuídos ao longo do período letivo.
- É considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e freqüência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento).
- o aluno que não obtiver a média 7,0 (sete vírgula zero) estará, obrigatoriamente, em exame, cujo desempenho será composto por média semestral com peso 6 (seis) e o exame final com peso 4 (quatro), devendo atingir a média final de, no mínimo, 5,0 (cinco vírgula zero) e freqüência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

A Resolução N° 18/2004-CONSEPE estabelece que o aluno que deixar de comparecer à alguma avaliação por motivo justificado de doença, luto ou gala, poderá solicitar segunda chamada de provas e/ou exames finais, no prazo de cinco (5) dias úteis, contados a partir da data de realização de cada prova.

No Centro de Ciências Tecnológicas - CCT, caso o aluno tenha sido reprovado por falta de aproveitamento (média final inferior a 5,0 – cinco vírgula zero – conforme detalhado acima), é facultado ao aluno a realização de um exame de segunda época. A nota obtida neste exame substitui a nota obtida no exame final, procedendo-se novo cálculo de média final na disciplina.

6.1 Revisão de Nota de Avaliação

A revisão de nota de avaliações de verificação de aprendizagem é um direito assegurado ao aluno, e está disciplinada pela Resolução N° 48/2001-CONSEPE.

As solicitações deverão dar entrada na Secretaria Acadêmica do Centro dentro do prazo de 10 (dez) dias após a data da publicação do seu resultado. A Coordenação do Colegiado do respectivo Curso estabelecerá data e horário para a revisão de nota,

quando deverão estar presentes, além do próprio titular da Coordenação, também o Professor da Disciplina e o aluno.

Após esta primeira etapa, não tendo o aluno concordado com a nota dela resultante, a Coordenação do Colegiado de Curso, no prazo de 2 (dois) dias úteis, deve designar uma Comissão Avaliadora composta por 3 (três) professores, a qual, no prazo de outros 2 (dois) dias úteis, procederá a análise da avaliação realizada e da nota atribuída.

O resultado da análise realizada pela Comissão Avaliadora é entregue à Coordenação do Colegiado de Curso, para homologação e publicação através da Secretaria.

À decisão da Comissão Avaliadora cabe recurso fundamentado ao Colegiado de Curso.

7 ABONO DE FALTAS

A legislação em vigor não prevê o abono de faltas, o qual, por esta razão, evidentemente não pode ser praticado. O que a lei admite é a dispensa aos trabalhos escolares e a atribuição de exercícios domiciliares aos estudantes com incapacidade física relativa, desde que com acompanhamento da Universidade.

7.1 A Situação do Aluno Militar

A regra de assiduidade abre exceção em favor do aluno matriculado em Órgão de Formação da Reserva, que seja obrigado a faltar aos seus compromissos e atividades civis por força de exercícios ou manobras, ou ao Reservista do Serviço Militar que seja chamado para fins de exercício de apresentação de reservistas, ou de cerimônia cívica do Dia do Reservista.

Conforme estabelece a Lei nº 4.375/64, em seu Artigo 60, parágrafo 4º, com a redação dada pelo Decreto-Lei nº 715/69, Artigo 1º, nestes casos, o aluno "terá suas faltas abonadas para todos os efeitos".

Desde que as ausências sejam justificadas com comprovante de autoridade militar, é possível e justo permitir aos estudantes sujeitos a serviço militar a prestação de provas parciais e exames finais, independente de ser cumprida a exigência de um mínimo de presença às aulas e aos trabalhos escolares. Não há outra exceção no Direito Brasileiro.

7.2 Faltas por Motivos Religiosos

Conforme Parecer 15 CNE/CBE, aprovado em 4/10/99 e publicado no DOU em 26/11/99, não há amparo legal ou normativo para o abono de faltas a estudantes que se ausentem regularmente dos horários de aulas devido às convicções religiosas.

Entretanto, desde que a ausência seja devidamente justificada, a instituição pode propiciar-lhe prova substitutiva para avaliação do aproveitamento, não sendo permitido o abono da ausência para fins de apuração da assiduidade.

7.3 Faltas por Participação em Competições Esportivas

A participação de estudantes integrantes de representação desportiva nacional em competições esportivas oficiais, até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária da Disciplina, é considerada como atividade curricular, para efeito de verificação de assiduidade.

Para avaliação do aproveitamento, ou seja, para realização das provas e trabalhos exigidos durante o período de afastamento, a Universidade deve estabelecer época especial que salvaguarde o direito destes estudantes.

8 REGIMES ESPECIAIS

A aluna gestante, a partir do oitavo mês de gestação, mediante Atestado Médico, poderá solicitar na Secretaria Acadêmica do Centro os benefícios concedidos pela Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975. O Coordenador do Curso encaminhará o processo para os professores da respectiva fase ou disciplinas. Os benefícios da Lei não excluem a aluna das atividades acadêmicas. A mesma deverá manter-se em contato com os professores, realizando atividades domiciliares.

O aluno portador de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismos ou outras condições mórbidas, que determinem incapacidade física relativa, poderá requerer na Secretaria Acadêmica do Centro os benefícios concedidos pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969, anexando o laudo médico, com o respectivo CID.

9 PRAZO MÁXIMO PARA CONCLUSÃO DO CURSO

Há um prazo máximo estipulado para conclusão de cada um dos cursos de graduação. O aluno que ultrapassar esse prazo, não tendo ele sido ampliado na forma explicitada adiante, será automaticamente desligado da Instituição.

O aluno que teve seu prazo de integralização curricular esgotado poderá retornar ao seu curso mediante novo Concurso Vestibular.

No prazo de integralização curricular dos cursos não é computado o período correspondente a trancamentos de matrícula realizados pelo aluno na forma da Lei.

9.1 Dilatação do Prazo Máximo para Conclusão de Curso

O aluno portador de deficiências físicas ou afecções que importem em limitação da capacidade de aprendizagem, que esteja com o prazo de integralização curricular em vias de esgotar-se, poderá solicitar a dilatação do prazo máximo estabelecido para conclusão de seu Curso de Graduação, nos termos da Resolução N° 001/2000-CONSEPE.

Tal dilatação poderá igualmente ser concedida em casos de força maior, devidamente comprovados.

A dilatação de prazo não poderá ultrapassar a 50% (cinqüenta por cento) do limite máximo de duração fixado para o Curso.

A solicitação, devidamente justificada e documentada, deve ser entregue pelo aluno na Secretaria Acadêmica do Centro, a partir do momento em que ficar caracterizada a impossibilidade de conclusão do Curso em tempo hábil, até o final do período de matrícula para o último semestre do prazo de integralização curricular.

Quando o agente motivador da não conclusão no prazo máximo ocorrer durante o último semestre previsto para integralização curricular, a solicitação de dilatação de prazo poderá ser requerida antes do final do período letivo do semestre em questão.

Não será permita ao aluno a conclusão do curso em um tempo menor do que o prazo mínimo fixado para integralização do respectivo currículo, exceto aos casos de retorno aos portadores de diploma de curso superior ou de renovação de vestibular.

10 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS (VALIDAÇÃO DE DISCIPLINAS)

O aluno poderá solicitar o aproveitamento de estudos realizados em cursos de graduação da UDESC ou de outras Instituições de Ensino Superior, desde que atenda aos requisitos estabelecidos na Resolução Nº 14/2007 CONSEPE.

O aproveitamento de estudos ocorre nos seguintes casos:

- transferência (interna e externa);
- retorno de diplomado em curso superior;
- reingresso após abandono;
- mudança de currículo;
- disciplinas cursadas e/ou realização de estágios em outros cursos ou Instituições de Ensino Superior nacional ou estrangeira, reconhecidas ou autorizadas;
- realização de estudos e/ou de trabalho de participação em programas de pesquisa ou de extensão;
- participação em cursos, seminários, congressos;
- disciplinas cursadas em cursos seqüenciais, que conduzam a diploma;
- disciplinas cursadas em cursos de extensão.

A solicitação do aluno será concedida desde que o programa da disciplina cursada corresponda a, pelo menos, 75% do conteúdo e da carga horária da disciplina que o aluno deveria cumprir na UDESC.

Cabe à Chefia do Departamento do Curso proceder essa apreciação e decidir sobre a viabilidade ou não do aproveitamento pretendido, baseado em parecer do departamento responsável pela disciplina.

11 ESTUDANTE-CONVÊNIO

Estudante ou Aluno-Convênio é o aluno estrangeiro que em razão de convênios de intercâmbio cultural entre o Brasil e seu país de origem, ingressa no ensino superior brasileiro, sem Concurso Vestibular, na condição de aluno especial. O ingresso de Estudantes-Convênio na UDESC está regulamentado pela Resolução N° 102/92-CONSEPE.

A matrícula inicial do Estudante-Convênio somente será efetivada após o recebimento da autorização formal da Secretaria de Educação Superior do MEC, para o curso designado, de acordo com a oferta de vagas, e obedecidos os prazos de matrícula da UDESC.

A documentação apresentada relativa à conclusão do curso secundário será isenta de tradução juramentada e revalidação, desde que endossada pela Embaixada Brasileira no País em questão.

Maiores informações sobre este programa podem ser obtidas junto à Coodenadoria de Cooperação Interinstitucional e Internacional da UDESC.

12 ESTÁGIO CURRICULAR

A UDESC entende estágio como sendo um processo interdisciplinar e avaliativo, articulador da indissociabilidade teoria/prática e ensino/pesquisa/extensão, que objetiva proporcionar ao aluno experiências que possibilitem e ampliem a sua formação profissional.

O estágio curricular na UDESC é normatizado pela Resolução nº 52/2008 – CONSUNI e compreende

- estágio obrigatório: contemplado na matriz curricular, que faz parte do currículo pleno de cada curso, sendo realizado em locais de interesse da UDESC.
- estágio não obrigatório: realizado em local de interesse do aluno e que, de acordo com suas peculiaridades, dará direito a comprovante de horas de estágio ou de extensão.

A existência de estágio obrigatório e sua carga horária variam entre os diversos Cursos.

O estágio não obrigatório, se realizado conforme as normas estabelecidas pela Universidade, e mediante avaliação apropriada, poderá ser registrado no Histórico Escolar do aluno.

13 COLAÇÃO DE GRAU E DIPLOMA

Para colar grau, o aluno deve:

- ter cumprido totalmente o Currículo Pleno do Curso;
- estar em dia com a documentação na Secretaria Acadêmica do Centro, quanto aos documentos pessoais;
- comprovar inexistência de pendências com a Biblioteca do Centro;
- comparecer à solenidade de Colação de Grau;
- assinar a Ata de Colação de Grau.

Os alunos que não comparecerem à solenidade de Colação de Grau deverão requerer, junto à Secretaria Acadêmica do Centro, mediante justificativa, Colação de Grau fora do prazo, a ser realizada em Gabinete.

Para o recebimento do Diploma de Conclusão de Curso de Graduação é necessário:

- ter assinado a Ata de Colação de Grau;
- requerê-lo, na Secretaria Acadêmica.

14 REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

A representação estudantil está prevista nos Artigos 207 a 210 do Regimento Geral da UDESC.

Esta representação dá-se da seguinte forma:

- os discentes da UDESC têm direito a constituir o Diretório Central dos Estudantes (DCE).
- os discentes de cada Centro têm o direito à organização de Diretório Acadêmico.
- os discentes de cada curso têm o direito à organização de Centro Acadêmico.
- os discentes de pós-graduação *stricto sensu* têm o direito de constituir a Associação de Pós-Graduandos (APG).
- O corpo discente tem representação com direito a voz e voto nos órgãos colegiados acadêmicos da UDESC.

UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

CAMPUS I
(Florianópolis/SC)

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO - FAED

Diretora Geral – Marlene de Fáveri
Diretor de Administração – Jarbas José Cardoso
Diretor de Ensino – Lourival José Marins Filho
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Gláucia de Oliveira Assis
Diretora de Extensão – Jimena Furlani

Ao Centro de Ciências Humanas e da Educação (FAED) estão vinculados os Cursos de:

- **Biblioteconomia** – Habilitação: Gestão da Informação
- **Geografia** – Licenciatura e Bacharelado
- **História** – Licenciatura e Bacharelado
- **Pedagogia** – Habilitações: Magistério das Matérias Pedagógicas do 2º. Grau; Orientação Educacional; Supervisão Escolar; Administração Escolar; Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental; Educação Infantil

Estrutura Física:
Área - 4.435m²
Salas - 13
Laboratórios - 13
Auditórios - 1
Cantina - 1
Núcleos - 5
Núcleo Publicações - 1
Assessoria de Comunicação - 1

1 CURSO DE BACHARELADO EM BIBLIOTECONOMIA – HABILITAÇÃO: GESTÃO DA INFORMAÇÃO

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 26/2001
RECONHECIMENTO: Decreto Federal nº 81.502/78, de 30/03/1978 (Renovado pela Resolução 31/2005 CEE/SC)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3,5 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 40 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.222 h/a (sendo 360 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 93/2007 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Antropologia Cultural	3	54	-
História do Livro e das Bibliotecas	3	54	-
Evolução do Pensamento Científico e Filosófico	3	54	-
Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação	4	72	-
Normalização da Documentação	4	72	-
Tecnologias da Informação e Comunicação I	2	36	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
TOTAL	21	378	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Lógica aplicada à Documentação	3	54	-
Representação Descritiva I	3	54	-
Tecnologias da Informação e Comunicação II	2	36	Tecnologias da Informação e Comunicação I
Sociologia Geral	3	54	-
Teorias Administrativas	3	54	-
Estatística	3	54	-
Ação Cultural	3	54	-
Educação Física Curricular II	2	36	-
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Análise Organizacional	4	72	Teorias Administrativas
Introdução ao Tratamento Temático da Informação	3	54	Lógica aplicada à Documentação
Métodos e Técnicas de Pesquisa	3	54	Estatística
Representação Descritiva II	4	72	Representação Descritiva I
Tecnologias da Informação e Comunicação III	2	36	Tecnologias da Informação e Comunicação II
Gestão de Documentos em Arquivos	4	72	-
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Administração de Unidades de Informação	4	72	Análise Organizacional
Fundamentos da Educação	3	54	-
Indexação e Resumos	4	72	Introdução ao Tratamento Temático da Informação
Planejamento e Geração de Bases de Dados	3	54	Tecnologias da Informação e Comunicação III
Representação Descritiva III	3	54	Representação Descritiva II
Representação Temática I	4	72	Introdução ao Tratamento Temático da Informação
TOTAL	21	378	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Gestão de Bibliotecas Digitais	2	36	Tecnologias da Informação e Comunicação III
Planejamento de Unidades de Informação	4	72	Administração de Unidades de Informação
Representação Temática II	4	72	Introdução ao Tratamento Temático da Informação
Gerenciamento Eletrônico de Documentos	2	36	Tecnologias da Informação e Comunicação III
Usuários da Informação	3	54	-
Recuperação da Informação	3	54	Indexação e Resumos
Fontes de Informação	4	72	-
TOTAL	22	396	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Avaliação de Serviços de Informação	2	36	Planejamento de Unidades de Informação
Gestão de Estoques Informacionais	4	72	-
Tecnologias Aplicadas à Bibliotecas Digitais	3	54	Gestão de Bibliotecas Digitais
Serviço de Referência e Informação	3	54	-
Informática Documentária	4	72	Tecnologias da Informação e Comunicação III
Leitura e Literatura Infanto-Juvenil	3	54	-
TOTAL	19	342	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado	20	360	Ter cursado, com aproveitamento, 100% das disciplinas até a 6ª fase
Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	3	54	Ter cursado, com aproveitamento, 85% das disciplinas até a 6ª fase
TOTAL	23	414	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Gestão da Informação e do Conhecimento	3	54	-

Empreendedorismo e Gestão de Projetos em Serviços de Informação	3	54	-
Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	10	180	Ter cursado, com aproveitamento, 100% das disciplinas até a 7ª fase
TOTAL	16	288	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	15	270	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Ação Cultural
Fundamentos teóricos e metodológicos. Modalidades de ação cultural. Ação cultural em Unidades de Informação.

Administração de Unidades de Informação
Princípios e funções administrativas em Unidades de Informação. Gestão de pessoas. Gestão de serviços. Gestão Financeira e Orçamentária. Marketing. Gestão da qualidade e produtividade.

Análise Organizacional
Organização de Unidades de Informação. Distribuição do trabalho. Análise de Rotinas. Aproveitamento racional de espaço físico. Organogramas e fluxogramas. Manuais e formulários administrativos. Modernas ferramentas de gestão e mudança organizacional.

Antropologia Cultural
Conceito de cultura. Etnocentrismo e relativismo cultural. Etnia e gênero. Cultura brasileira e identidade nacional. O nacional e o regional. Globalização e novas identidades.

Avaliação de Serviços de Informação
Conceitos e definições. Funções da avaliação. Princípios, padrões, critérios e medidas para avaliação de valor e de mérito. Processos de avaliação. Metodologias e modelos de avaliação. Meta-avaliação.

Educação Física Curricular
Consciência do corpo. Fundamentos da aptidão física relacionada à saúde. Conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores ético-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. *Stress* e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividade física. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso
Execução de projeto de pesquisa em uma das áreas curriculares do curso.

Empreendedorismo e Gestão de Projetos em Serviços de Informação
Empreendedor: características e perfis. Empreendedorismo: tipologia e fundamentos. Processo empreendedor: plano de negócios. Gerenciamento de projetos: definição e conceitos básicos. Elaboração e seleção de projetos: métodos e técnicas. Fatores de sucesso e insucesso em um projeto. Gerência de projetos: atribuições e habilidades.

Estágio Curricular Supervisionado
Diagnóstico de uma Unidade de Informação. Práxis Supervisionada em Unidade de Informação para desenvolver habilidades com base nos conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso.

Estatística
Estatística descritiva e social. Levantamento estatístico. Introdução à amostragem. Organização e apresentação de dados estatísticos. Integração dos procedimentos estatísticos à pesquisa científica e ao processo de tomada de decisão.

Evolução do Pensamento Científico e Filosófico
Natureza da filosofia. Evolução do pensamento filosófico e científico. A questão do ser. A questão do agir. Conceito de Ética. Filosofia da ética. Ética profissional. O agir eticamente.

Fontes de Informação
Tipologias, características. Análise e avaliação de fontes de informação impressas ou eletrônicas. Domínio na utilização e orientação em fontes de informação gerais e especializadas. Produtores e provedores de bases de dados.

Fundamentos da Educação
Conceitos. Fundamentos sociológicos, fisiológicos e psicológicos do processo educativo. Práticas pedagógicas. Principais educadores. Papel da biblioteca no processo educativo e no projeto pedagógico da instituição.

Gerenciamento Eletrônico de Documentos
Gerenciamento eletrônico de documentos - GED: conceitos e fundamentos. O processo de digitalização. Tecnologias para o GED. Autenticidade e validade legal do documento eletrônico. Aplicações com GED: estudos de caso. Projeto de GED em unidades de informação.

Gestão da Informação e do Conhecimento
Conceitos básicos de gestão da informação e do conhecimento nas organizações. Informação estruturada e não estruturada. Informação e processo decisório. Capital intelectual, portais e vortais de conhecimento corporativo. Inteligência competitiva. Redes de informação empresariais. Serviços de inteligência governamental.

Gestão de Bibliotecas Digitais
Bibliotecas digitais: conceitos; estrutura de projetos; critérios e metodologias para desenvolvimento. Arquitetura da informação. Formação profissional para BD. Consórcios e avaliação de BD.

Gestão de Documentos em Arquivos
Arquivo como instrumento de informação. Informação arquivística. Propriedades e características dos documentos arquivísticos. Tipologia documental. Ciclo de vida dos documentos: arquivos corrente, intermediário e permanente. Gestão de documentos: aspectos legais. Instrumentos de gestão de documentos. Tipologia das entidades de preservação documental.

Gestão de Estoques Informacionais
Desenvolvimento de estoques informacionais: conceitos e objetivos. Elaboração de políticas. Metodologias de Avaliação de estoques informacionais. Preservação e conservação de acervos.

História do Livro e das Bibliotecas
História e tendências da produção dos registros do conhecimento e da biblioteca. Práticas sociais de leitura. Editoração. Política editorial e legislação.

Indexação e Resumos
Processos de análise documentária. Índices e indexação. Resumos: tipos, funções e prática. Indexação automática. Políticas de indexação. Vocabulário controlado como instrumento de indexação: thesaurus.

Informática Documentária
Informatização de unidades de informação. Software para gerenciamento de unidades de informação. Mercado nacional e internacional. Metodologias para análise e avaliação de software. Projeto de informatização de Unidades de Informação.

Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação
Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação: conceitos e história. Caracterização das Unidades de Informação. O profissional: formação, currículo, mercado de trabalho e ética. Legislação profissional. Movimento associativo.

Introdução ao Tratamento Temático da Informação
Noções sobre teoria do conceito. Teorias das classificações facetadas e hierárquicas. Análise temática: conceito e etapas (Norma Técnica). Cabeçalhos de assunto.

Leitura e Literatura Infanto–Juvenil
Leitura: natureza e funções. Leitor: motivação e interesse de leitura. Literatura infanto-juvenil: discussões sobre o gênero e panorama histórico. Formas literárias: características. Produção literária atual. Pesquisa escolar e biblioteca. A prática da leitura.

Lógica Aplicada à Documentação
Visão histórica e introdução à lógica. Objeto, definição e divisão da lógica. Os princípios lógicos. Analítica formal do juízo. Analítica do raciocínio. Conjunto e álgebra booleana.

Métodos e Técnicas De Pesquisa
Método em ciência. A pesquisa e o conhecimento. O processo de pesquisa. Técnicas de pesquisa. A comunicação científica.

Normalização da Documentação
Origem da documentação. Organismos normatizadores nacionais e internacionais. Tipologia dos documentos. Aplicação de normas ABNT para documentação. Trabalho monográfico: conceitos, características e estrutura.

Planejamento de Unidades de Informação
Planejamento estratégico, tático e operacional. Aprendizagem e Inovação. Indicadores para gestão estratégica. Parcerias e alianças estratégicas. Marketing em unidades de informação. Gestão, controle e garantia da qualidade.

Planejamento e Geração de Bases de Dados
Conceituação e caracterização de banco de dados e base de dados. Projeto para produção de bases de dados: metodologia de coleta e seleção de documentos. Cadeia de produção de base de dados. Controle de qualidade. Aplicativos para o desenvolvimento de bases de dados.

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
Definição de tema e elaboração de projeto de pesquisa em uma das áreas curriculares do curso.

Recuperação da Informação
Fundamentos em recuperação da informação. Técnicas para pesquisa em Sistemas de Recuperação de Informação (SRI). Protocolos padronizados para SRI. Web semântica.

Representação Descritiva I
História e evolução da representação descritiva. O controle bibliográfico e padrões internacionais. Catálogos de bibliotecas: conceituação, funções, tipos. Representação de documentos: leitura técnica e normas de descrição bibliográfica. Código de catalogação AACR2.

Representação Descritiva II
Código de catalogação AACR2: entradas e cabeçalhos, regras gerais e especiais.Tratamento de material multimeios e multimídia: leitura técnica e representação descritiva.

Representação Descritiva III
Formatos de intercâmbio. Bases para implementação de sistemas informatizados. Redes de catalogação cooperativa. Metadados. Dublin Core. Conversão Retrospectiva. Automação de representação descritiva dos documentos.

Representação Temática I
Estudo teórico e aplicação dos recursos da Classificação Decimal de Dewey (CDD).

Representação Temática II
Estudo teórico e aplicação dos recursos da Classificação Decimal Universal – CDU.

Serviço de Referência e Informação
Histórico e tendências do serviço de referência. Processos de Referência. Serviços e produtos de disseminação da informação. Funções do bibliotecário de Referência. Centros referenciais. Avaliação do serviço de referência. Serviços de referência virtual e digital.

Sociologia Geral
Natureza da sociedade. Surgimento da sociologia. Pensamento Sociológico clássico. Conceitos sociológicos fundamentais de Marx, Weber e Durkheim. Abordagens contemporâneas de sociedade e cultura. Classe. Teorias sociais e pobreza. Sociedade global.

Tecnologias Aplicadas a Bibliotecas Digitais
Ferramentas para construção de bibliotecas digitais. Convergência de mídias digitais (html, pdf e outras). Padrões, formatos e protocolos. Periódicos eletrônicos: edição e ferramentas. Publicação eletrônica. Arquivos abertos. Preservação e segurança da informação em bibliotecas digitais.

Tecnologias da Informação e Comunicação I
Introdução à Ciência da Computação: história e evolução de computadores. Conceitos sobre Hardware: estrutura de computadores, tipos de computadores e suas aplicações. Conceitos sobre Software: tipos e aplicações. Operação de computadores: sistemas operacionais, recursos para gerenciamento de arquivos, configuração do acesso à Internet e seus serviços (e-mail e ftp).

Tecnologias da Informação e Comunicação III
Redes de Computadores: evolução e história, arquiteturas e equipamentos. Serviços de telecomunicações: Internet, Telefonia IP. Recursos para criação de serviços baseados em web e compartilhamento de arquivos para organizações. Softwares para o Gerenciamento de Banco de Dados e Bases de Dados: organização e modelagem de dados.

Tecnologias da Informação e Comunicação II
Editores de textos: recursos para editoração de trabalhos acadêmicos, uso de recursos para produtividade em escritório. Planilhas Eletrônicas: organização de dados, produção de estatísticas e gráficos. Geradores de Apresentação: estratégias para elaboração e design de slides.

Teorias Administrativas
Conceitos básicos de administração. Antecedentes históricos do estudo da administração. Abordagens teóricas da administração e tendências atuais. Sistemas organizacionais. Novas configurações organizacionais.

Usuários da Informação
Fatores sócio-econômicos que interferem no uso da informação. Usuários e não-usuários da informação. Estudo de usuários: categorização e metodologias. Projeto, aplicação e avaliação de estudo de usuários da informação.

2 CURSO DE GEOGRAFIA – BACHARELADO E LICENCIATURA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 63/88, de 20/12/1988
RECONHECIMENTO: Portaria Ministerial (MEC) nº 878, de 21/7/1995 (Renovado pela Resolução 39/2006 CEE/SC)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 40 vagas anuais
TURNO: vespertino ou noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.924 h/a (sendo 414 h/a em Estágio Curricular, 216 h/a em Disciplinas Optativas e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 2/2009 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia Física	4	72	-
Geografia Humana	4	72	-
Cartografia Geral	4	72	-
História do Pensamento Geográfico	4	72	-
Climatologia	4	72	-
Epistemologia	4	72	-
TOTAL	24	432	-

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Cartografia Temática	72	4	Cartografia Geral
Ecologia Geral	72	4	-
Geologia Geral I	72	4	-
Teoria Regional	72	4	-
Geografia do Brasil I	72	4	-
Organização e Gestão da Educação	54	3	-
TOTAL	414	23	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia Regional I	4	72	-
Geologia Geral II	4	72	Geologia Geral I
Geografia de Santa Catarina I	4	72	-
Geografia do Brasil II	4	72	Geografia do Brasil I
Didática Geral	3	54	-
Psicologia da Educação	3	54	-
Língua Brasileira dos Sinais (Libras) *	2	36	-
TOTAL	24	432	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia de Santa Catarina II	4	72	-
Geomorfologia I	4	72	Geologia Geral I
Oceanografia	4	72	-
Geografia Regional II	4	72	-

Geografia Agrária	4	72	-
Disciplina Optativa em Educação **	4	72	-
TOTAL	24	432	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia Urbana I	4	72	-
Geomorfologia II	4	72	Geomorfologia I e Climatologia
Aerofotogrametria e Fotointerpretação	4	72	Geomorfologia I; Cartografia Temática
Biogeografia I	4	72	Ecologia Geral
Geografia Industrial	4	72	-
Geografia da População	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado I - Prática de Ensino em Geografia I: Ensino Fundamental ***	3	54	Ter obtido aproveitamento em todas as disciplinas até a 2ª fase do curso
TOTAL	27	486	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia Urbana II	4	72	-
Sistemas de Informações Geográficas	4	72	Aerofotogrametria e Fotointerpretação
Biogeografia II	4	72	Biogeografia I
Métodos e Técnicas da Pesquisa/ Ensino em Geografia (TCC I)	4	72	-
Didática Especial da Geografia	4	72	Didática Geral
Disciplina Optativa em Geografia I ****	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado II - Prática de Ensino em Geografia II: Ensino Fundamental ***	8	144	Estágio Curricular Supervisionado I
TOTAL	32	576	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia Econômica I	4	72	-
Sensoriamento Remoto	4	72	Sistemas de Informações Geográficas
Planejamento Urbano	4	72	Geografia Urbana I
Análise de Recursos Hídricos	4	72	Geomorfologia II
Análise de Impacto Ambiental	4	72	Geomorfologia II
Disciplina Optativa em Geografia II ****	4	72	
Estágio Curricular Supervisionado III - Prática de Ensino em Geografia III: Ensino Médio ***	4	72	Estágio Curricular Supervisionado II
TOTAL	28	504	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Geografia Econômica II	4	72	-
Planejamento Regional	4	72	-
Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	4	72	Métodos e Técnicas da Pesquisa/ Ensino em Geografia (TCC I)

Estágio Curricular Supervisionado IV - Prática de Ensino em Geografia IV: Ensino Médio ***	8	144	Estágio Curricular Supervisionado III
TOTAL	20	360	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	16	288	-

* - A disciplina de LIBRAS será oferecida na modalidade a distância pelo CEAD.
** - Disciplinas Optativas em Educação - 4 créditos (72 horas/aula)

Antropologia Geral
Educação de Jovens e Adultos
Educação e Sociedade
Educação Inclusiva
Filosofia da Educação
História
História Econômica Geral e do Brasil
Informática Aplicada à Geografia
Mídias e Educação
Produção de Texto
Sociologia Geral
Sociologia Rural
Sociologia Urbana

*** - Parte da carga horária das disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado I, II, III e IV serão ministradas fora do horário regular do curso.
**** - Disciplinas Optativas em Geografia I e II – 4 créditos (72 horas/aula)

Análise de Áreas de Risco Geoambiental
Astronomia e Astrofísica
Banco de Dados Geográficos
Conservação da Natureza
Desastres Naturais
Ecologia Política
Educação Ambiental
Elementos de Paleontologia e Estratigrafia
Estatística Aplicada a Geografia
Geografia Cultural
Geografia da América Latina
Geografia da Fome
Geografia da Habitação
Geografia do Turismo
Geografia dos Movimentos Sociais
Geografia dos Recursos Naturais
Geografia e o Mundo do Trabalho
Geografia Médica
Geografia, Cinema e Educação
Geo-História
Geologia e Mudanças Globais
Geopolítica e Geografia Política
Geoprocessamento
Introdução à Economia

Legislação Ambiental
Meteorologia
Migrações Internacionais (Fluxos populacionais)
Monitoramento Ambiental
Morfologia Urbana
Organização do Espaço Industrial
Paleobiogeografia
Pedologia
Pesquisa em Geografia: Licenciatura e Bacharelado
Políticas Ambientais
Processamento Digital de Imagem
Risco Ambiental
Sistema de Posicionamento Global - GPS
Tópicos Especiais em Geografia
Topografia

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Aerofotogrametria e Fotointerpretação
Fundamentos da fotogrametria e fotointerpretação. Levantamento aerofotogramétrico. Documentos fotogramétricos. Estereoscopia. Critérios e chaves de fotointerpretação. Geometria básica, medidas e restituição. Aplicações da fotointerpretação.

Análise de Impacto Ambiental
Legislação ambiental. Risco ambiental. Licenciamento ambiental. Desenvolvimento de um processo de AIA. Impacto Ambiental. Avaliação do Impacto Ambiental. Estudos de Impacto Ambiental. Métodos de avaliação do impacto ambiental. Monitoramento Ambiental. Avaliação de risco.

Análise dos Recursos Hídricos
Bacia hidrográfica como unidade de planejamento (classificação, ocupação e gestão). Análise ambiental (análise regional e quadro natural). Planejamento ambiental. Integração de dados ambientais. Vulnerabilidade ambiental e indicadores. Planos de monitoramento. Recursos hídricos. Atividades práticas e trabalhos de campo.

Biogeografia I
Conceito, objeto e objetivo da Biogeografia. Noções de taxonomia. Origem e evolução dos seres vivos. A dispersão dos seres vivos. Migrações e formas de movimentos dos seres vivos na paisagem. Paleobiogeografia. Ilhas biogeográficas. Os reinos biogeográficos. As comunidades dos seres vivos e a sua distribuição espacial atual. Influência do clima sobre a biosfera. O papel do homem: urbanização, indústria, agricultura, domesticação de plantas e animais.

Biogeografia II
Fundamentos da geoecologia. Componentes naturais e antrópicos. Processos de degradação ambiental e a dinâmica geoambiental. Noções de cartografia da paisagem. Representação cartográfica da paisagem geoecológica: perfis da vegetação e perfis geoecológicos. Mapeamento biogeográfico. Métodos para delimitação e caracterização de biótopos. O zoneamento geoecológico. Interpretação de fotografias aéreas e imagens de satélites, o uso do solo e vegetação atual. Recursos hídricos. Leitura e interpretação de cartas sinóticas do clima. Correlação das cartas sinóticas com a vegetação e o uso do solo. Aulas de campo: aplicar no campo técnicas vistas na sala de aula.

Cartografia Geral
História da cartografia. Teoria e método da cartografia. Principais ramos da cartografia. Elementos de geodésia. Sistemas de projeção. Sistema de Coordenadas. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Planimetria e altimetria. Escala. Noções de topografia. Desenho e produção cartográfica. Introdução a Cartografia digital. Mapeamento sistemático brasileiro. Legislação Cartográfica. Análise e interpretação de cartas sistemáticas.

Cartografia Temática
Cartografia e geografia. Cartografia temática: princípios e fundamentos. Teorias da comunicação cartográfica. Semiologia gráfica: mapas, gráficos, redes. Representações temáticas: qualitativas, ordenadas, quantitativas, dinâmicas. Cartografia analítica e de síntese. Análise e interpretação de mapas temáticos. Introdução a Cartografia Temática digital. Cartografia Temática e ensino.

Climatologia
O globo terrestre. A atmosfera da Terra. Radiação solar e radiação terrestre. Elementos e fatores do clima: temperatura, pressão, umidade. A circulação atmosférica. Sistemas formadores de tempo: massas de ar, frentes. Climatologia do Brasil e da América do Sul. Classificações e regimes climáticos. Representação do clima. Climas do mundo. Climatologia geográfica: mudanças climáticas, irregularidade do clima, desertificação e secas, efeito estufa.

Didática Especial da Geografia
Objetivos do ensino da Geografia. Educação e o processo de ensino-aprendizagem. Papel do professor: interação, mediação e interdisciplinaridade. Planejamento escolar e propostas educacionais. Avaliação. Análise e comparação dos programas de Geografia nas escolas de ensino fundamental. A proposta curricular do Estado de Santa Catarina. Seleção, produção e uso do material didático.

Didática Geral
O processo de ensino e suas relações. A relação teórico-prática na formação do/a educador/a. Contribuição da pesquisa para a construção do saber sobre didática. A sala de aula como objeto de análise: objetivos, conteúdos, organização. Planejamento e avaliação de ensino numa perspectiva crítica da educação.

Disciplina Optativa em Educação
Conforme disciplina escolhida entre as ofertadas no quadro de Disciplinas Optativas em Educação. A disciplina será oferecida pelos Departamentos de Pedagogia e Ciências Humanas.

Disciplina Optativa em Geografia I
Conforme disciplina escolhida entre as ofertadas no quadro de Disciplinas Optativas em Geografia.

Disciplina Optativa em Geografia II
Conforme disciplina escolhida entre as ofertadas no quadro de Disciplinas Optativas em Geografia.

Ecologia Geral
Conceito, objeto e objetivo da Ecologia. Relações entre a Ecologia e a Geografia. Os fatores ecológicos: a lei do mínimo, fator limitante, valência ecológica. O papel da radiação solar nas atividades dos seres vivos: ritmos de atividade biológica, o ciclo circadiano. Conceito e estrutura dos ecossistemas: noções de sistemas. Transferência de matéria e energia nos ecossistemas: cadeias alimentares, produtividade. Ciclos biogeoquímicos. Relações intraespecíficas: a origem das populações, natalidade, mortalidade. Relações interespecíficas: simbiose, mutualismo, comensalismo, parasitismo, predação, competição. Comunidades de seres vivos. Unidade prática: Trabalho de campo.

Epistemologia
Evolução do pensamento teórico. Teorias clássicas do conhecimento: Racionalismo e Empirismo, Ceticismo e Dogmatismo. Fundamentos filosóficos e metodológicos da ciência moderna. Implicações da relação entre o ser humano e o meio, e a ação humana situada espacialmente. As correntes filosóficas contemporâneas e a produção científica. Argumentação e discussão racional na ciência.

Estágio Curricular Supervisionado I - Prática de Ensino em Geografia I: Ensino Fundamental
O ensino de Geografia no Ensino Fundamental: estudo teórico-prático que possibilite desenvolver atividades que habilitem à prática pedagógica em sala de aula - observação e planejamento. Escolha dos conteúdos dentro da proposta curricular e do planejamento anual e suas abordagens. Utilização de técnicas e métodos didáticos. Elaboração do projeto de estágio.

Estágio Curricular Supervisionado II - Prática de Ensino em Geografia II: Ensino Fundamental
O ensino de Geografia no Ensino Fundamental: estudo teórico-prático que possibilite desenvolver atividades que habilitem à prática pedagógica em sala de aula – observação, planejamento e regência. Elaboração do Trabalho Final de Estágio – Ensino Fundamental. Seminário de socialização.

Estágio Curricular Supervisionado III - Prática de Ensino em Geografia III: Ensino Médio
O ensino de Geografia no Ensino Fundamental: estudo teórico-prático que possibilite desenvolver atividades que habilitem à prática pedagógica em sala de aula - observação e planejamento. Escolha dos conteúdos dentro da proposta curricular e do planejamento anual e suas abordagens. Utilização de técnicas e métodos didáticos. Elaboração do projeto de estágio.

Estágio Curricular Supervisionado IV - Prática de Ensino em Geografia IV: Ensino Médio
O ensino de Geografia no Ensino Médio: estudo teórico-prático que possibilite desenvolver atividades que habilitem à prática pedagógica em sala de aula – observação, planejamento e regência. Elaboração do Trabalho Final de Estágio. Seminário de socialização.

Geografia Agrária
A metodologia da Geografia Agrária. A questão agrária e o desenvolvimento brasileiro e catarinense. Dinâmica capitalista na agricultura e reforma agrária. As políticas agrícolas e agrárias no Brasil. Unidade prática: Trabalho de campo.

Geografia da População
Introdução à Geografia da População. O significado do fator demográfico. Dinâmica populacional. População-recursos: meio ambiente, recursos alimentares e recursos energéticos. Composição da população. Desenvolvimento econômico e social. Estudos de caso: região de Santa Catarina. Unidade prática: Trabalho de campo.

Geografia de Santa Catarina I
Componentes do quadro natural catarinense: morfologia, hidrografia, clima e biogeografia. Os grandes domínios paisagísticos de Santa Catarina. Geossistemas. A questão ambiental em Santa Catarina.

Geografia de Santa Catarina II
As regiões geo-econômicas: os diversos tipos de espaço e regiões, sua caracterização e a multiplicidade de relações entre os fenômenos econômicos. As políticas de desenvolvimento regional. Santa Catarina no contexto nacional: analise global e detalhadamente os movimentos estruturais e conjunturais da economia catarinense. Importância dos recursos naturais na

economia de Santa Catarina. A questão agrária do Estado: perspectiva e debate atual sobre a realidade local e regional.

Geografia do Brasil I
Componentes do quadro natural brasileiro: morfologia, hidrografia, clima e biogeografia. Os grandes domínios paisagísticos do Brasil. Geossistemas. A questão ambiental no Brasil.

Geografia do Brasil II
A formação sócio-espacial brasileira e suas regiões: elementos naturais, históricos, econômicos e políticos.

Geografia Econômica I
As correntes da Economia Política, em especial o Liberalismo, o Keynesianismo e o Neoliberalismo Os movimentos estruturais e conjunturais da economia brasileira: as crises econômicas e as crises financeiras. O Espaço econômico brasileiro. O Mercosul. Os investimentos estrangeiros no Brasil. O mercado de trabalho no Brasil: o desemprego estrutural e conjuntural. O papel da tecnologia na produção e no mercado de trabalho.

Geografia Econômica II
A nova ordem mundial. Os blocos econômicos. O crescimento econômico na América Latina. A crise e a globalização. Mundialização do capitalismo: teorias da globalização, globalização, neoliberalismo e desindustrialização. Reestruturação Produtiva. Os impactos do neoliberalismo no papel do Estado, no crescimento econômico, na economia política e no mundo do trabalho. As políticas neoliberais no Brasil e em Santa Catarina.

Geografia Física
A Geografia Física: conceito, objeto e objetivo. Sistemas ambientais. O geossistema: a dinâmica do espaço geográfico. Mecanismos de desenvolvimento da natureza: naturais e antropogênicos. Noções de Astronomia e Astrofísica: Cosmologia. A Geografia Física e o planejamento territorial: o diagnóstico e o prognóstico. Unidade prática: Trabalho de campo.

Geografia Humana
A sistematização da Geografia Humana: abordagem clássica e tendências atuais. Relação sociedade-natureza e relação espaço-tempo. Questões emergentes em Geografia Humana. Unidade prática: trabalho de campo.

Geografia Industrial
A indústria no tempo e no espaço mundial: As revoluções industriais (1ª, 2ª e 3ª), as inovações tecnológicas e ciclos econômicos longos. A industrialização brasileira: teorias, o processo de substituição de importações/ ciclos econômicos médios e o perfil contemporâneo da indústria nacional. A industrialização de Santa Catarina: da gênese ao dinamismo atual. Saída de campo a um espaço fabril para efetivar observações e análises a partir do referencial estudado em sala.

Geografia Regional I
A formação dos espaços regionais centrais mundiais: elementos naturais, históricos, econômicos, culturais e políticos. Unidade Prática: atividades com mapas e dados estatísticos.

Geografia Regional II
A formação dos espaços regionais periféricos mundiais: elementos naturais, históricos, econômicos, culturais e políticos. Unidade Prática: atividades mapas e dados estatísticos.

Geografia Urbana I
Unidade teórica: Os fatores históricos e culturais na formação das cidades. O pensamento geográfico sobre a cidade: relação cidade-campo. Processo de urbanização. Sistema urbano. Funções urbanas e classificação das cidades. Cidade e região. Hierarquia urbana e áreas de

influência. Posição geográfica das cidades. Unidade prática: Prática de observação de campo: cidades de porte pequeno e médio.

Geografia Urbana II
Unidade teórica: A análise do fenômeno urbano. A organização interna da cidade. Organização do espaço urbano. Planejamento urbano. Os problemas urbanos. Crescimento urbano. Abordagens recentes sobre o espaço urbano. Análise urbana de Santa Catarina. Unidade prática: Prática de observação de campo: cidades de porte metropolitano.

Geologia Geral I
A Terra. A Crosta. Tectônica de Placas. Minerais e Rochas. Dinâmica Interna: Magma. Vulcanismo. Terremoto. Epirogênese. Geologia Estrutural e Teorias Geotectônicas. Noções de Geologia Histórica e Estratigráfica. Geologia de Santa Catarina.

Geologia Geral II
Dinâmica Externa: Intemperismo. Formação de solos. Águas continentais de superfície e sua ação geológica. Ação geológica do gelo. Ação geológica dos ventos. Ação geológica do mar. Geologia do Brasil.

Geomorfologia I
Sistema geomorfológico. Fatores estruturais na gênese do modelado e tipos de relevos associados. Domínios morfoestruturais. Morfogênese e Pedogênese. Processos morfogenéticos. Geomorfologia das vertentes. Geomorfologia fluvial. Geomorfologia cárstica Domínios morfoestruturais do Brasil e de Santa Catarina. Unidade prática: Trabalho de campo.

Geomorfologia II
Sistemas morfoclimáticos. Estudo Paleoclimático: Quaternário. Equilíbrio morfoclimático. Domínios morfoclimáticos: morfogênese nas diversas zonas climáticas do globo. Domínios morfoclimáticos do Brasil: processos tropicais de morfogênese. Domínios morfoclimáticos de Santa Catarina. Ação antrópica. Unidade prática: Trabalho de campo; mapas e maquetes.

História do Pensamento Geográfico
Unidade teórica: Pressupostos da Geografia na Antigüidade e Idade Média. A Ciência e a Geografia. As correntes do conhecimento e seu significado epistemológico nas diferentes abordagens da ciência geográfica. A pré-história da Geografia no Brasil: viajantes, jesuítas, ensaístas. Institucionalização e desenvolvimento da geografia científica no Brasil: universidades e organismos governamentais. A relação ensino-pesquisa. Crise e renovação da Geografia no Brasil. Unidade prática: Visita a instituições geográficas.

Língua Brasileira dos Sinais (LIBRAS)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Métodos e Técnicas da Pesquisa Geográfica / Ensino em Geografia (TCC I)
Unidade teórica: Fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa em geral e na Geografia em particular. Etapas da pesquisa: preparação, projeto, execução, construção e apresentação. Fontes primárias e secundárias. Técnicas de observação de campo. Técnicas quantitativas e qualitativas de análise. Análise de relatórios de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Unidade prática: visita aos locais de pesquisa selecionados pelos alunos, observação do campo de pesquisa.

Oceanografia
Estrutura da Terra. Bacias Oceânicas e Tectônica de Placas. Relevo submarino. Ondas. Correntes. Marés. Propriedades Físicas e Químicas da Água do Mar. Sedimentação Marinha. Jazimentos Econômicos de Origem Marinho-Sedimentar. Relevo Submarino da Costa. Morfologia do Litoral Sul do Brasil.

Organização e Gestão da Educação
Visão histórica da educação na estrutura sócio-político-econômica. Caracterização da sociedade brasileira nas etapas de desenvolvimento. Política social, política de educação e as grandes reformas do ensino. Sistema de ensino e sistema educacional brasileiros. Estrutura do sistema escolar. Estrutura administrativa da educação. Estrutura técnico-pedagógica da rede de ensino. Funções sociais da escola. Formação de educador.

Planejamento Regional
A geografia no processo de planejamento regional. As políticas territoriais brasileiras e o planejamento regional no Brasil e Santa Catarina: passado e presente. Etapas e metodologias do planejamento regional. Estudo de casos de planejamento regional. Saída de campo para efetivar observações e análises a partir do referencial estudado em sala.

Planejamento Urbano
A geografia no processo de planejamento urbano. Planejamento e plano. Os níveis do planejamento e os estágios do processo. A história do planejamento urbano no Brasil e em SC. Planos Diretores e o Estatuto da Cidade. Urbanismo e Desenho Urbano.

Psicologia da Educação
Dinâmica de classe e relacionamento professor-aluno. As bases do comportamento humano: aprendizagem - conceito, formas e avaliação. Estudo especial da infância e da adolescência. Implicações pedagógicas.

Sensoriamento Remoto
História do sensoriamento remoto. Princípios físicos. Radiometria. Sistemas sensores. Comportamento espectral dos alvos. Estudo da técnica de Sensoriamento Remoto, envolvendo as fases de aquisição das informações sobre a superfície terrestre até a análise e interpretação desses dados sob a forma digital ou analógica (fotografias aéreas e imagens orbitais). Estudos de caso de SR aplicado a levantamentos de recursos ambientais, mapeamento do uso e cobertura do solo e diagnóstico e monitoramento das atividades antrópicas e fenômenos naturais.

Sistemas de Informações Geográficas
História do SIG. Conceitos fundamentais. Dados espaciais e não espaciais. Estrutura de representação dos dados: vetorial e matricial. Relações topológicas. Base de dados georreferenciados. Componentes do SIG. Funcionalidade do SIG. Principais áreas de aplicação. Elaboração e implantação de projeto SIG. Prática em SIG.

Teoria Regional
Geografia e categorias analíticas: espaço, paisagem, território, organização espacial, região e lugar. Região e regionalização: teorias e métodos. Análise regional: Formação Sócioespacial e Geossistema. Saída de campo para efetivar observações e análises a partir do referencial estudado em sala.

Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)
Desenvolvimento da pesquisa monográfica relativa ao projeto de pesquisa, definido em Métodos e Técnicas da Pesquisa Geográfica (TCC I). Redação final do trabalho monográfico. Apresentação ao término do semestre.

DISCIPLINAS OPTATIVAS EM GEOGRAFIA:

Análise de Áreas de Risco Geoambiental
Áreas de risco geoambiental. Conceitos básicos: evento, perigo, vulnerabilidade, susceptibilidade, risco, área de risco. Funcionamento dos sistemas físico - naturais e ocorrência de riscos geoambientais. Análise e mapeamento de áreas de risco geoambiental. Considerações sobre gerenciamento de áreas de risco.

Astronomia e Astrofísica
Estudar a origem e a evolução do universo até o momento atual. Estudar a evolução da astronomia, desde a Antigüidade até os dias atuais e sua influência sobre a cultura dos povos antigos. Comparar os modelos antigos do universo com os atuais. Situar a Terra na galáxia e no universo. A influência da astronomia e dos fatores cósmicos na evolução da vida na Terra. O confronto da ciência com a religião. Introdução à astrofísica e à cosmologia. História da astronomia. A origem do universo: o Big Bang e outros modelos cosmológicos. A expansão do universo: origem e formação da matéria e da antimatéria. Os buracos negros. Origem e evolução das galáxias. Aglomerados de galáxias. Origem, formação e evolução das estrelas. Supernovas, quasares. As constelações. A origem dos elementos pesados. Origem do sistema solar. O fim do universo.Ciência e religião.

DISCIPLINAS OPTATIVAS EM EDUCAÇÃO:

Antropologia Geral
Etnocentrismo e relativismo. Colonialismo, Conceito antropológico de cultura. Cultura brasileira: identidade nacional e novas identidades. Espaços sociais e territórios. Relações interétnicas, de gênero e de classe. Trabalho de campo antropológico.

Educação de Jovens e Adultos
Situação do sistema de ensino educacional brasileiro. Características do aprendiz adulto. Princípios metodológicos da Educação de Jovens e adultos. Reflexão crítica em torno de ações de Educação de Jovens e Adultos em desenvolvimento.

Educação e Sociedade
Educação e modernidade. A construção dos estados nacionais e a escolarização. As teorias sociológicas da educação. Perspectivas contemporâneas: abordagens etnográficas em educação. Gênero, família e educação. Movimentos sociais e educação.

Educação Inclusiva
Educação Inclusiva. Práticas pedagógicas de políticas de inclusão. Aspectos éticos, políticos e educacionais na integração de pessoas marcadas por atributos identitários como: gênero, orientação sexual, raça e etnia, necessidades especiais. Um a Escola voltada ao respeito às diferenças.

Filosofia da Educação
Filosofia e educação: caracterização e origem. Educação: origem, a filosofia grega. Conhecimento e verdade. Racionalismo, Empirismo e Positivismo. Ciência e educação. Educação e ideologia: a educação no contexto social e político. Ética e educação: o agir, liberdade e determinismo.

História
Um campo de saber: a História. A história e suas operações: pesquisa e escrita. Documentação e acervos. Memória e História. História, conhecimento e modernidade. História total: ciência, progresso e nação. Mudanças epistemológicas: a Nova História. Fragmentação e novos paradigmas: a leitura dos indícios. Historiografia brasileira: da construção do Estado às tendências contemporâneas.

História Econômica Geral e do Brasil
Da economia feudal à política mercantilista. As Correntes da Economia Política: a Fisiocracia, o Liberalismo, o Keynesianismo e o Neoliberalismo. A história econômica do Brasil e suas relações com a economia internacional: a falência do modelo agro-exportador brasileiro (1929-1930), o Estado Novo, o Nacional Desenvolvimentismo, o milagre brasileiro e a políticas dos governos autoritários pós 1964, a abertura política e "a década perdida". Os governos neoliberais: de Collor e Lula.

Informática Aplicada à Geografia
Informática básica. Aspectos genéricos sobre 'hardware e software'. Sistema operacional e sistemas aplicativos: aplicações na área de Geografia. Redes de comunicação de dados: redes locais, Internet. A pesquisa geográfica e a Internet.

Mídias e Educação
Currículo escolar e os meios de comunicação social. Novos contextos da educação escolar. Informação e conhecimento. A escola e as mídias: equívocos e complementaridades. Educação para a comunicação social. As tecnologias de informação e de comunicação no espaço escolar: o computador e a rede eletrônica. O uso didático do vídeo.

Produção de Texto
Estrutura frasal: formas de organização e implicações no processo de comunicação. Idéia central e secundária. Emprego das conjunções e pronomes relativos. Parágrafo: formas de estrutura. Organização das idéias: núcleo, desenvolvimento e conclusão. Estudo comparativo de textos técnico-científicos e literários: finalidade, linguagem e estilo. Estrutura da descrição: tipos e características. Estudo da narração: tipos e características. Estudo da dissertação: tipos e características. Produção de textos descritivos, narrativas e dissertativas. A arte de tomar apontamentos: tipos de fichas (descritiva, resumo); resenha crítica; 'position paper'. Fluência e prática na comunicação escrita.

Sociologia Geral
História, teorias e métodos em sociologia. Tópicos de sociologia urbana e rural.

Sociologia Rural
O processo de penetração do capitalismo no campo. As teorias do campesinato. A Lei das Terras e o processo de exclusão da terra. Processos migratórios recentes na América Latina e suas implicações sócio-culturais. Movimentos sociais rurais na América latina.

Sociologia Urbana
A cidade como emblema da modernidade: heterogeneidade, identidades e segregação. As classes sociais e a cidades capitalistas. Modernização, capitalismo e urbanização na América Latina. As teorias da marginalidade e a expansão urbana. Os movimentos sociais urbanos: lutas, associativismo, resistências e sociabilidade. Violência urbana contemporânea e urbanização.

3 CURSO DE HISTÓRIA – BACHARELADO E LICENCIATURA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 5/90, de 25/5/1990
RECONHECIMENTO: Portaria Ministerial (MEC) nº 79, de 29/1/1996 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4663, de 25/8/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: vespertino ou noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.672 h/a (sendo 360 h/a em Disciplinas Optativas, 414 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 12/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

Ingresso no primeiro semestre – turno de funcionamento vespertino:

1ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Pré-História Geral e do Brasil	4	72	-
História Antiga	4	72	-
História da América I	4	72	-
Antropologia	4	72	-
Iniciação à Pesquisa Histórica	4	72	-
Psicologia da Educação	4	72	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
TOTAL	26	468	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Medieval	4	72	-
História da América II	4	72	-
História do Brasil I	4	72	-
Teoria da História I	4	72	-
Organização e Gestão da Escola	4	72	-
Educação Física Curricular II	2	36	Educação Física Curricular I
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Moderna I	4	72	-
História da África II	4	72	-
História do Brasil II	4	72	-
Teoria da História II	4	72	-
Prática Curricular: Imagem e Som I	8	144	-
Didática	4	72	-
TOTAL	28	504	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Moderna II	4	72	-
História de Santa Catarina I	4	72	-
História do Brasil III	4	72	-

Teoria da História III	4	72	-
Prática Curricular: Imagem e Som II	8	144	Prát. Curric.: Imagem e Som I
TOTAL	24	432	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Contemporânea I	4	72	-
História de Santa Catarina II	4	72	-
História do Brasil IV	4	72	-
Teoria da História IV	4	72	-
Optativa	4	72	-
Prática Curricular: Patrimônio Cultural I	4	72	-
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Contemporânea II	4	72	-
História da América III	4	72	-
Metodologia da Pesquisa em História	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado I	8	144	Disciplinas da 1ª a 5ª fase afora Ed. Física
Optativa	4	72	-
Prática Curricular: Patrimônio Cultural II	4	72	Prát. Curric.: Patrimônio Cultural I
TOTAL	28	504	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado II	8	144	Estágio curricular Supervisionado I e demais disciplinas da 6ª fase
Optativa	4	72	-
Seminários de Trabalhos de Conclusão de Curso	4	72	Metodologia da Pesquisa em História
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	2	36	-
TOTAL	21	378	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado III	11	198	Estágio Curricular Supervisionado II e demais disciplinas da 7ª fase
Optativa	4	72	-
Optativa	4	72	-
TOTAL	12	216	

AO LONGO DO CURSO

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Atividades Complementares	15	270	-

Ingresso no segundo semestre - turno de funcionamento noturno:

1ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Pré-História Geral e do Brasil	4	72	-
História Antiga	4	72	-

História da América I	4	72	-
Antropologia	4	72	-
Iniciação à Pesquisa Histórica	4	72	-
Organização e Gestão da Escola	4	72	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
TOTAL	26	468	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Medieval	4	72	-
Didática	4	72	-
História da América II	4	72	-
História do Brasil I	4	72	-
Teoria da História I	4	72	-
Prática Curricular: Imagem e Som I	8	144	-
Educação Física Curricular II	2	36	Educação Física Curricular I
TOTAL	30	540	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Moderna I	4	72	-
História de Santa Catarina I	4	72	-
Psicologia da Educação	4	72	-
História do Brasil II	4	72	-
Teoria da História II	4	72	-
Prática Curricular: Imagem e Som II	8	144	Prática Curric.: Imagem e Som I
TOTAL	28	504	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Moderna II	4	72	-
História de Santa Catarina II	4	72	-
História da África I	4	72	-
História do Brasil III	4	72	-
Teoria da História III	4	72	-
Prática Curricular: Patrimônio Cultural I	4	72	-
TOTAL	24	432	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Contemporânea I	4	72	-
História da África II	4	72	-
História do Brasil IV	4	72	-
Teoria da História IV	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado I	4	72	Disciplinas da 1ª. a 4ª. fases afora Ed. Física
Prática Curricular: Patrimônio Cultural II	4	72	Prát. Curric.: Patrimônio Cultural I
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História Contemporânea II	4	72	-
História da América III	4	72	-

Metodologia da Pesquisa em História	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado II	8	144	Estágio Curricular Supervisionado I e demais disciplinas da 5ª fase
Optativa	4	72	-
TOTAL	24	432	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado III	11	198	Estágio Curricular Supervisionado II e demais disciplinas da 6ª fase
Optativa	4	72	-
Optativa	4	72	-
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	2	36	-
TOTAL	21	378	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Seminários de Trabalhos de Conclusão de Curso	4	72	Metodologia da Pesquisa em História
Optativa	4	72	-
Optativa	4	72	-
TOTAL	12	216	

AO LONGO DO CURSO

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Atividades Complementares	15	270	-

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
História e Relações de Gênero	4	72	-
História, Corpo, Sexualidade e Nação: abordagens culturais	4	72	-
Memória, Biografia e História	4	72	-
História da Leitura	4	72	-
Globalização, Nação e Região	4	72	-
Cultura e Identidades em Santa Catarina	4	72	-
História e Oralidade	4	72	-
História Social da Família e da Infância no Brasil	4	72	-
Cidade e Modernização no Brasil	4	72	-
Economia e Sociedade	4	72	-
História e Globalização	4	72	-
História da Educação no Brasil	4	72	-
História da Arte	4	144	-
História do Tempo Presente e História Oral: pressupostos teórico-metodológicos	4	72	-
Introdução aos Estudos Culturais	4	72	-
História e Mídia	4	72	-
Sociologia Urbana	4	72	-
Filosofia	4	72	-
Geo-história	4	72	-
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	4	72	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Antropologia
O conceito antropológico de cultura. Cultura e política. Etnocentrismo e relativização. Etnografia, identidade, etnia e gênero, organização social, Antropologia e História.

Didática
O processo de ensino e suas relações. A relação teórico-prática na formação do/a educador/a. Contribuição da pesquisa para a construção do saber sobre didática. A sala de aula como objeto de análise: objetivos, conteúdos, organização. Planejamento e avaliação de ensino numa perspectiva crítica da educação.

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo. Fundamentos de aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores ético-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. "Stress" e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividade física; princípios básicos do condicionamento: metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Estágio Curricular Supervisionado I
Aspectos teóricos e metodológicos relacionados ao ensino de história. Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais e à Proposta Curricular de Santa Catarina. Produção e uso de materiais didáticos. Visitas a escolas de Ensino Fundamental e Médio. Discussão e produção de materiais didáticos para o Ensino Fundamental e Médio, sob coordenação do orientador.

Estágio Curricular Supervisionado II
História para o ensino Fundamental e Médio: aprofundamento teórico. Técnicas didáticas e de manejo. Diferentes modelos de avaliação. Observação de uma turma em escola de ensino Fundamental ou Médio. Elaboração de projeto de docência e de material didático para a turma observada sob coordenação de um supervisor e orientador.

Estágio Curricular Supervisionado III
Aplicação do projeto proposto por no mínimo dois meses de docência: ministração de aulas, avaliação dos alunos e participação em atividades escolares como conselhos de classe; reuniões por área de conhecimento; formação continuada oferecida no espaço escolar; festas; encontros esportivos, etc. Elaboração de relatório que contenha uma reflexão crítica sobre o espaço escolar e a experiência de docência, sob coordenação de um supervisor e orientador, considerando as experiências dos estágios de docência anteriores.

História Antiga
Antigüidade Oriental e Clássica. Caracterização das noções de Oriente e Ocidente. Movimentos populacionais e expansionismos. Tecnologias e formas de trabalho. Mitologia, filosofia e religião. Legado histórico e cultural.

História Contemporânea I
A "Grande Guerra". Guerra e revolução. Arte e política: as vanguardas artísticas. A crise do capitalismo e da democracia liberal. A Segunda Grande Guerra.

História Contemporânea II
A Guerra Fria. Descolonização e revolução. A "era de ouro" capitalista. O desmantelamento do "socialismo real". "Nova ordem mundial", "globalização" e pós-modernidade. Outras dimensões da contestação: feminismo, pacifismo, ambientalismo, e direitos civis.

História da África I
As civilizações africanas entre os séculos XVI e XIX. O impacto da colonização européia e a escravidão moderna. A presença das culturas islâmicas. A partilha do continente africano.

História da África II
A formação dos Estados no século XX. O movimento de afirmação da negritude. Pan-africanismo e Unidade Africana. O renascimento do Islã. As culturas africanas da diáspora.

História da América I
As sociedades Asteca, Inca e Maia: cultura, religião, cotidiano, mitologia. A invenção da América: mentalidade ibérica e confronto de culturas. Representações européias da natureza americana. Conquista e colonização da América. A escravidão indígena e africana: resistência e conflitos.

História da América II
A independência dos Estados Unidos da América. Os movimentos de independência na América Espanhola. Formação dos Estados Nacionais na América Latina: liberalismo, federalismo, caudilhismo. A Guerra do Paraguai. Os Estados Unidos da América no século XIX: a conquista do Oeste e a Guerra de Secessão. Cultura e resistência indígena e negra nas Américas. Imigração européia para as Américas.

História da América III
O imperialismo e suas formas de domínio na América Latina. Os "anos loucos" e a crise de 1929. A emergência das políticas de massas. Os nacionalismos e a Segunda Guerra Mundial nas Américas. O anticomunismo e as ditaduras militares no contexto da Guerra Fria. Movimentos sociais: resistências e lutas camponesas e indígenas. A América no cenário contemporâneo.

História de Santa Catarina I
Santa Catarina: discussões historiográficas. Os "melhores gentios da costa": o litoral dos Patos. Os vicentistas e os "negros da terra". As fundações litorâneas: no caminho do Prata. Açorianos e construção da memória: viajantes, fortalezas e territorialidade. Diversidade e expansão: tropeiros, escravidão e imigração européia. Modernizações e permanências: relações de poder ao final do século XIX.

História de Santa Catarina II
A transição para a República e a Revolução Federalista. Urbanização, modernização e tensões sociais. A industrialização e os trabalhadores. A Guerra do Contestado. A Revolução de 1930, integralismo e nacionalização. Redemocratização, transformações econômicas e inovações culturais. O golpe de 1964, a repressão e a abertura política. Novas identidades culturais.

História do Brasil I
Visão introdutória sobre a América portuguesa: uma discussão historiográfica. Grupos indígenas e a ocupação do território. Processo de colonização: conflitos e negociações. A construção da sociedade escravista: economia e relações de poder. A administração colonial.

História do Brasil II
Brasil: a idéia de nação. A construção do Estado: alternativas políticas. O império escravista e liberal: as elites brasileiras. Raça, abolicionismo e cotidiano: a construção da liberdade e os conflitos sociais. Política externa imperial. Economia cafeeira e republicanismo.

História do Brasil III
O imaginário republicano. Oligarquias e regionalismos. A economia: relações entre o mercado externo e as estruturas internas. Modernidade conservadora. Movimentos e negociações sociais: grupos populares e classe operária. Modernismos e vanguardas. Revoluções de 1930.

História do Brasil IV
Estado Novo: trabalhismo e autoritarismo. Nacional-desenvolvimentismo: compromissos e dissensos. Democracia e populismo. Ditadura militar: política e economia. Movimentos sociais e abertura política. O período da redemocratização: as alternativas políticas e sociais. O Brasil no cenário contemporâneo.

História Medieval
Introdução aos estudos da Idade Média Ocidental e Oriental. A cisão entre Ocidente e Oriente. Diferenças étnicas e religiosas. Economia, cultura e sociedade do período medieval. Legado histórico, cultural e filosófico.

História Moderna I
O conceito de modernidade. Os processos de acumulação de capital. A expansão marítima e comercial. A Reforma e a Contra-reforma. O Renascimento cultural e o barroco.

História Moderna II
As revoluções burguesas. A divisão social do trabalho. A experiência e a condição operária. Os socialismos. O pensamento liberal e a formação dos Estados-Nação. Imperialismo e neo-colonialismo. O Romantismo, o Realismo e o Impressionismo.

Iniciação à Pesquisa Histórica
História como campo disciplinar e como campo de pesquisa. Diversidade de documentos e de acervos. Fontes para a pesquisa histórica: seleção, uso e problematização. Escrita da História: uma operação historiográfica.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história, identidade surda, introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Metodologia da Pesquisa em História
A pesquisa contemporânea e os novos problemas de investigação. Operacionalização de conceitos e categorias de análise. A problematização do tema de pesquisa. A crítica às fontes e documentos. A interpretação. As etapas do projeto de pesquisa em História. Elaboração do projeto de pesquisa.

Organização e Gestão da Escola
Sociedade, educação e função social da escola. Informação, conhecimento e aprendizagem. Cultura e clima organizacional. Políticas públicas educacionais, gestão, planejamento e avaliação institucional. Escola como espaço de aprendizagem: fundamentos e estrutura.

Prática Curricular: Imagem e Som I
Formas contemporâneas de expressão de imagem. Fontes visuais. História visual. O som e seus sentidos. Formas de registro e difusão sonoras. Projeto de história visual e/ou expressão sonora em instituição escolar.

Prática Curricular: Imagem e Som II
Execução de projeto de história visual e/ou expressão sonora em instituição escolar.

Prática Curricular: Patrimônio Cultural I
Memória, história e contemporaneidade. A constituição de "lugares de memória". Instituições custodiadoras de acervos: bibliotecas, museus, arquivos e centros de documentação. A trajetória histórica das ações de preservação de bens culturais. Patrimônio cultural, identidade e poder.

Patrimônio cultural e turismo. Patrimônio cultural e ensino de História. Elaboração de projeto em instituição vinculada à preservação do patrimônio cultural.

Prática Curricular – Patrimônio Cultural II
Educação patrimonial e difusão cultural das instituições de preservação e de custódia de acervos. O profissional de História frente ao patrimônio cultural em situações de ensino. Desenvolvimento de projeto em instituição vinculada à preservação do patrimônio cultural. Elaboração de relatório.

Pré-História Geral e do Brasil
Os conceitos de cultura e sociedade. O processo de hominização. A ocupação do continente americano. A ocupação dos atuais territórios brasileiro e catarinense.

Psicologia da Educação
Dinâmica de classe e relacionamento professor-aluno. As bases do comportamento humano: aprendizagem – conceito, formas e avaliação. Estudo especial da infância e da adolescência: implicações pedagógicas.

Seminários de Trabalhos de Conclusão de Curso
Estrutura do trabalho de caráter monográfico. Utilização de normas da ABNT e técnicas científicas. Seminário de trabalhos de conclusão de curso de caráter monográfico. Organização e realização das bancas de defesa pública das monografias.

Teoria da História I
Discursos sobre o tempo e as temporalidades. Mito, memória e história da Antigüidade Clássica ao advento da modernidade.

Teoria da História II
A modernidade ocidental e a instituição da História como disciplina. A relação da História com a Filosofia no século XIX: Liberalismo, Positivismo, Marxismo e Historicismo. Os grandes historiadores do oitocentos.

Teoria da História III
A crítica ao positivismo e ao marxismo no século XX. A tradição historiográfica dos Annales. A controvérsia foucaultiana. A nova história cultural.

Teoria da História IV
Narrativas de caráter histórico na América portuguesa. A construção do Estado-Nação e a produção historiográfica. As grandes rupturas das décadas de 1930 e 1940. A historiografia brasileira contemporânea.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Cidade e Modernização no Brasil
Cidade e historiografia: elementos para discussão. Paradigma urbano republicano: médicos e engenheiros. Urbanização e mudança social no Brasil. A estetização urbana: os arquitetos como os novos utopistas do Brasil moderno. Modernização conservadora: do campo para a cidade. A cidade como fenômeno cultural no Brasil: centro X periferia. Experiências urbanísticas brasileiras, estudo de caso: Florianópolis.

Cultura e identidades em Santa Catarina
Ascensão econômica, política e cultural das áreas coloniais. A Revolução de 30, o integralismo e a nacionalização compulsória. O retorno das identidades: açorianismo, gauchismo, separatismo, italianidade. As festas locais e a indústria do turismo.

Economia e Sociedade
História econômica e história de empresa: aspectos qualitativos. Historiografia e interpretações econômicas. Documentação de empresas privadas e públicas. Relações de trabalho e economia informal. Constituição de diferentes instituições econômico-financeiras. Implementação de políticas governamentais.

Filosofia
A reflexão filosófica: explicitação e discurso. Origem e desenvolvimento histórico do pensamento filosófico: Antiguidade, Idade Média, renascimento, Modernidade e Época Contemporânea. As grandes questões da reflexão filosófica: O conhecimento e a razão, a vontade e a ação prática, o gosto e a sensibilidade. A relação da filosofia com outras formas de lidar com explicações.

Geo-História
O conceito de Geo-História. Método. O meio geográfico e as criações culturais ou políticas. O possibilismo geográfico e o desenvolvimento de núcleos geo-históricos. Questões emergentes de Geo-História.

Globalização, Nação e Região
Os desafios contemporâneos dos estudos acerca de nação e região. Enfoques e investigações transdisciplinares. Um estudo de caso: o Brasil contemporâneo.

História e Relações de Gêneros
Da história das mulheres ao gênero enquanto categoria de análise. A emergência do sexo/corpo no discurso médico-científico na construção das diferenças. A historicidade dos papéis sociais de gênero. As fontes e as abordagens recentes na historiografia de gênero. A produção brasileira e catarinense.

História, Corpo, Sexualidade e Nação: abordagens culturais
O corpo como construção cultural e a historicidade das representações. Os corpos na concepção da Igreja católica. O corpo educado: civilidade, condutas, e honra. Os saberes médico-científicos, sanidade e moralidade. O corpo-útero da nação e a perfectibilidade da raça. Corpo, natureza e educação. Os debates sobre a contracepção. As abordagens recentes sobre o corpo.

História da Arte
A arte como documento para pensar a História. Religião e política na produção artística: Pré-História, Antigo Oriente e sociedades pré-colombianas. Dimensões sobre a vida pública e privada através da arte: gregos e romanos. Valores artísticos entre cristãos, bizantinos, islâmicos, românicos e góticos. O mundo moderno: faces e obras urbanas (Renascimento, Barroco e Romantismo). Modernidade e Pós-Modernidade na arte. Diversidade cultural, tendências e embates da arte no Brasil.

História da Educação no Brasil
Colonização e educação na América Portuguesa. A educação jesuítica. A reforma pombalina em Portugal e na América Portuguesa. O sistema escolar brasileiro nos períodos imperial e republicano. A nacionalização da educação. A educação entre a ditadura militar e a abertura política.

História da Leitura
História Cultural e História/historiografia da leitura: possibilidades e limites de uma intersecção. As práticas cotidianas de ler e escrever. Manuais Escolares, escritas ordinárias. Memórias de leitura e formação: sujeitos leitores em cena.

História do Tempo Presente e História Oral: pressupostos teórico-metodológicos
História Cultural. Tempo Presente. História oral. Pesquisa histórica e tempo presente: fontes, metodologia, temas, problemas e possibilidades.

História e Globalização
A reorganização política mundial com a globalização da economia: Será a globalização uma novidade? Teorias da globalização. A ofensiva neoliberal: Dilema latino-americano. Modernidade e exclusão.

História e Mídia
História dos meios de comunicação. Mídia e esfera pública moderna. Comunicação de Massa. Consumo e comunicação. Tecnologias da Mídia. Ciberespaço, globalização, fragmentação e formações identitárias.

História e Oralidade
O conceito de oralidade. O universo da oralidade. A identificação da oralidade através dos vários períodos históricos. Atualidade e oralidade. A oralidade e a formação histórica e cultural brasileira.

História Social da Família e da Infância no Brasil
Família e infância: uma discussão historiográfica. Grupos de convívio entre os séculos XVIII e XIX no Brasil. Família nuclear burguesa no Brasil: emergência, norma e crítica. A família dos grupos populares urbanos: permanências e rupturas. Mundo rural e a família: etnicidade, modernização e migração. As políticas sociais para a infância e a juventude no Brasil. Documentação e acervos históricos para o estudo da família e infância no Brasil.

Introdução aos Estudos Culturais
Antecedentes ingleses: o tema "Cultura e sociedade"; A formação dos Estudos Culturais; Um marxismo heterodoxo; A explosão das identidades; O multiculturalismo e as políticas de reconhecimento; A crítica liberal e marxista as políticas de identidade; Pós-Modernidade e Pós-colonialismo; Os estudos culturais e a questão racial no Brasil.

Língua Brasileira de Sinais (Libras)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Memória, Biografia e História
Memória e lugar de memória. Cultura escrita e cotidianidade: a escritura e a memória.Construção/invenção da biografia. A escrita de si. Arquivos da escrita popular, arquivos autobiográficos. Memórias e escritas de pessoas comuns.

Sociologia Urbana
As principais correntes de pensamento sobre cidades modernas. A Escola de Chicago e os teóricos franceses. A antropologia urbana. As contribuições do pensamento latino-americano e do pensamento brasileiro sobre a questão urbana; a cidade como modo de vida; os movimentos sociais urbanos; a cultura da cidade; cidade arte e modernidade; as imagens da cidade; resignificação dos espaços urbanos.

4 CURSO DE PEDAGOGIA

AUTORIZAÇÃO: Decreto Federal nº 563/63, de 14/8/1963
Resolução CONSUNI nº 19/89, em 11/12/1989 (Habilitação Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental)
RECONHECIMENTO: Decreto Federal nº 63.615, de 13/11/1968
Portaria Ministerial (MEC) nº 1.301, de 25/7/1991 (Habilitação Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental)
(Reconhecimento renovado pelo Decreto Estadual nº 4663, de 25/8/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino ou noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.150 h/a (sendo 465 h/a em Estágio Curricular)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 16/2009 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ªFASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Psicologia da Educação I	4	60
História da Educação I	4	60
Sociologia da Educação I	4	60
Educação e Sexualidade	4	60
Filosofia da Educação I	4	60
Atividade/Tópico Especial I	4	60
Educação Física Curricular I	2	30
TOTAL	26	390

2ªFASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Psicologia da Educação II	04	60
História da Educação II	04	60
Sociologia da Educação II	04	60
Filosofia da Educação II	04	60
Antropologia da Educação	04	60
Atividade/Tópico Especial II	04	60
Educação Física Curricular II	02	30
TOTAL	26	390

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Direito e Cidadania	04	60
História da Educação III	04	60
Pesquisa e Prática Pedagógica I	07	105
Biologia Educacional	04	60
Políticas Públicas e Educação I	04	60
Didática I	04	60
TOTAL	27	405

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Pesquisa e Prática Pedagógica II	07	105
Educação Especial	04	60

Didática II	04	60
Alfabetização I	04	60
Políticas Públicas e Educação II	04	60
Atividade/Tópico IV Especial III	04	60
TOTAL	27	405

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Filosofia da Educação III	04	60
Sociologia da Educação III	04	60
Currículo, Conhecimento e Cultura I	04	60
Organização e Gestão da Educação I	04	60
Psicologia da Educação III	04	60
Pesquisa e Prática Pedagógica III	07	105
TOTAL	27	405

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Teorias de Aprendizagem	04	60
Alfabetização II	04	60
Currículo, Conhecimento e Cultura II	04	60
Organização e Gestão da Educação II	04	60
Atividade/Tópico Especial IV	04	60
Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação IV	06	90
TOTAL	26	390

HALITAÇÃO EM ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos e Princípios da Orientação Educacional I	10	150
Estágio Supervisionado I	15	225
TOTAL	25	375

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos e Princípios da Orientação Educacional II	10	150
Estágio Supervisionado II	16	240
TOTAL	26	390

HABILITAÇÃO EM SUPERVISÃO ESCOLAR

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos e Princípios da Supervisão Escolar I	10	150
Estágio Supervisionado I	15	225
TOTAL	25	375

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos e Princípios da Supervisão Escolar II	10	150
Estágio Supervisionado II	16	240
TOTAL	26	390

HABILITAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos e Princípios da Administração Escolar I	10	150
Estágio Supervisionado I	15	225
TOTAL	25	375

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos e Princípios da Administração Escolar II	10	150
Estágio Supervisionado II	16	240
TOTAL	26	390

HABILITAÇÃO EM MAGISTÉRIO DAS SÉRIES INICIAIS

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Conteúdos e Metodologias de Ensino da Linguagem	04	60
Conteúdos e Metodologias de Ensino da Matemática	04	60
Conteúdos e Metodologias de Ensino de Ciências	04	60
Conteúdos e Metodologias de Ensino de Geografia e História	04	60
Prática de Ensino III (Estágio Supervisionado)	08	120
TOTAL	24	360

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH
Conteúdo e Metodologias de Ensino de Linguagem II	04	60
Prática de Ensino IIII (Estágio Supervisionado)	23	345
TOTAL	27	405

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Alfabetização I
Abordagem histórica da alfabetização no contexto educacional brasileiro. Conceitos de alfabetização. Analfabetismo e letramento. A função social da escrita. Aquisição e desenvolvimento da linguagem. A linguagem escrita como signo mediador.

Alfabetização II
Concepção de escrita como textualidade. Alfabetização como processo de apropriação de diferentes linguagens (matemática, ciências, artes e movimento). Fundamentos lingüísticos.

Antropologia da Educação
História do pensamento antropológico. Conceito de cultura. Etnocentrismo e relativismo. Cultura popular e de massa. Cultura brasileira: identidade nacional e novas identidades. Relações inter-éticas de gênero e de classe na escola. Abordagens etnográficas na educação.

Biologia Educacional
Saúde e qualidade de vida. Sistemas biológicos de coordenação da visão e audição. As drogas na escola. Primeiros socorros. Etapas do desenvolvimento bio-psico-social-sexual infantil e do adolescente. Sexo seguro, sexualidade reprodutiva, DSTs, HIV, AIDS. Fisiologia Humana e as

suas implicações na saúde escolar: visão, audição e fala. Etapas do desenvolvimento bio-psico-social.

Conteúdos e Metodologias de Ensino de Ciências
O ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental: tendências, pressupostos teórico-metodológicos. Epistemologia e o ensino de Ciências: Biologia, Física e Química. Os conteúdos básicos das ciências para as séries iniciais. A unidade indissociável: ciência, tecnologia, ambiente social e natural. Educação ambiental. Processo ensino-aprendizagem de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Conteúdos e Metodologias de Ensino de Geografia e História
O ensino de Geografia e da História nas séries iniciais do Ensino Fundamental: tendências, pressupostos teórico-metodológicos. A construção dos conceitos de espaço e tempo e relações sociais. A transformação e a organização do espaço físico e social. Processo ensino-aprendizagem de Geografia e História nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Conteúdos e Metodologias de Ensino de Linguagem I
A comunicação humana. Escrita e desenvolvimento humano. Aquisição e desenvolvimento da escrita. Métodos de alfabetização e aquisição da escrita. Produção e apropriação da língua escrita na escola. Literatura. Processo ensino-aprendizagem da língua portuguesa nas séries iniciais do ensino fundamental. Arte-educação.

Conteúdos e Metodologias de Ensino de Linguagem II
Lingüística aplicada à educação. Processos de alfabetização e alternativas metodológicas. Elementos teórico-metodológicos da alfabetização de crianças, jovens e adultos. Metodologias de alfabetização: processo de apropriação de diferentes linguagens (matemática, ciências, artes e movimento). Leitura, produção de texto e análise lingüística.

Conteúdos e Metodologias de Ensino de Matemática
A educação matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental: tendências, pressupostos teórico-metodológicos. Resolução de problemas. Contagem e medidas. Operações fundamentais. Probabilidades e estatísticas. Geometria. Tecnologias de informação. Processo ensino-aprendizagem de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Currículo, Conhecimento e Cultura I
Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas. Currículo e cultura como práticas de significação das relações sociais e de construção de sujeitos. Relações entre currículo e projeto político pedagógico nos espaços formais e não-formais de educação.

Currículo, Conhecimento e Cultura II
Planejamento curricular. Os vários tipos de componentes curriculares e sua relação com o projeto político pedagógico. Práticas curriculares nos espaços educacionais formais e não-formais.

Didática I
Educação, ensino, didática. O processo ensino-aprendizagem em contextos formais e não formais. Ensino e pesquisa no cotidiano da sala de aula.

Didática II
O professor: habilidades e competências. Planejamento e avaliação da aprendizagem: conceitos e instrumentos. Interdisciplinaridade.

Direito e Cidadania
Fundamentos do Direito. Princípios gerais do Direito. Constituição Brasileira. Direitos e garantias individuais e coletivas. Estatuto da infância e da adolescência.

Educação e Sexualidade
Paradigmas subjacentes as várias abordagens de educação sexual através da história. Construção da sexualidade como resultado da interação do indivíduo e das estruturas sociais. Vertentes dominantes nas abordagens pedagógicas da educação sexual no Brasil. Proposta de educação sexual emancipatória para os sistemas educacionais formais e não formais.

Educação Especial
Prática pedagógica e política de inclusão. Aspectos éticos, políticos e educacionais na integração de pessoas com necessidades educativas especiais.

Educação Física Curricular I
Conceito de corpo. Fundamentos de aptidão física relacionados à saúde. O conhecimento do corpo articulado. A totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde, nutrição, peso e exercício físico. Estresse e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Auto-didaxia em atividade física. Princípios básicos do condicionamento. Método, planejamento, prescrição, controle da atividade física. Atividades práticas.

Estágio Supervisionado em Administração Escolar I
O estágio supervisionado na formação do educador e a articulação entre teoria e prática. O estágio como meio de interação e apreensão da realidade: campo de prática e da produção de conhecimentos. O trabalho dos especialistas enquanto articuladores e mediadores do planejamento curricular da escola. O planejamento e a avaliação na escola, a construção do projeto político-pedagógico e a atuação do Administrador Escolar nesse processo. A construção do projeto de estágio supervisionado e a inserção do/a Administrador/a Escolar no universo da sua prática.

Estágio Curricular Supervisionado em Administração Escolar II
Execução do projeto de estágio em organizações educativas formais ou não formais. Produção do relatório Final de Estágio como trabalho de conclusão do Curso de Pedagogia - TCC. Apresentação pública do relatório em Seminário Final de Avaliação e Socialização de Estágio do Centro de Ciências da Educação.

Estágio Supervisionado em Orientação Educacional I
O estágio supervisionado na formação do educador e a articulação entre teoria e prática. O estágio como meio de interação e apreensão da realidade: campo de prática e da produção de conhecimentos. O trabalho dos especialistas enquanto articuladores e mediadores do planejamento curricular da escola. O planejamento e a avaliação na escola, a construção do projeto político-pedagógico e a atuação do Orientador Educacional nesse processo. A construção do projeto de estágio supervisionado e a inserção do/a Orientador/a Educacional no universo da sua prática.

Estágio Supervisionado em Orientação Educacional II
Execução do projeto de estágio em organizações educativas formais ou não formais. Produção do relatório final de estágio como trabalho de conclusão do Curso de Pedagogia - TCC. Apresentação pública do relatório em Seminário Final de Avaliação e socialização de estágio do Centro de Ciências da Educação.

Estágio Supervisionado em Supervisão Escolar I
O estágio supervisionado na formação do educador e a articulação entre teoria e prática. O estágio como meio de interação e apreensão da realidade: campo de prática e da produção de conhecimentos. O trabalho dos especialistas enquanto articuladores e mediadores do planejamento curricular da escola. O planejamento e a avaliação na escola, a construção do

projeto político-pedagógico e a atuação do Supervisor Escolar nesse processo. A construção do projeto de estágio supervisionado e a inserção do/a Supervisor/a Escolar no universo da sua prática.

Estágio Supervisionado em Supervisão Escolar II
O estágio mediado pela pesquisa como processo de observação, problematização, descrição, registro, interpretação, reflexão da realidade e de identificação das reais possibilidades de ação do/a Supervisor/a Escolar enquanto educador/a na sua função específica e a sua articulação com os/as demais profissionais.

Filosofia da Educação I
Filosofia e educação: caracterização e origem. Educação: origem, a filosofia grega (paidéia). Conhecimento e verdade. Racionalismo, Empirismo e Positivismo.

Filosofia da Educação II
Ciência e educação. Educação e ideologia: a educação no contexto social e político. Ética e educação: o agir humano, liberdade e determinismo.

Filosofia da Educação III
As correntes do pensamento filosófico contemporâneo.

Fundamentos e Princípios de Administração Escolar I
Práticas históricas da administração escolar no Brasil. Fundamentos e princípios da administração escolar. Abordagem da administração escolar centrada no projeto político pedagógico e no currículo. Administração escolar e educação escolar/popular: atuação junto às comunidades. O trabalho coletivo nas organizações educativas formais e não formais. Administrador/a Escolar como trabalhador/a da educação: exercício profissional e representatividade.

Fundamentos e Princípios da Administração Escolar II
Papel e funções do/a administrador/a escolar na legislação educacional brasileira. Papel e funções do/a administrador/a escolar com propostas curriculares de organizações educativas formais e não formais. Subsídios teórico-metodológicos para a atuação do/a AE em organizações educativas formais e não formais. A organização do trabalho pedagógico escolar e a especificidade de ação do/a AE nos componentes curriculares. Políticas públicas e administração da educação, organizações educativas e gestão institucional.

Fundamentos e Princípios de Orientação Educacional I
Práticas históricas da Orientação Educacional no Brasil. Fundamentos e princípios da Orientação Educacional. Trabalho como princípio educativo e suas expressões na Orientação Educacional, Profissional e Vocacional. Abordagem de Orientação Educacional centrada no Projeto Político Pedagógico e no currículo. Orientação Educacional e educação popular. O trabalho coletivo nas organizações educativas formais e não formais. Orientador/a Educacional como trabalhador/a da educação: exercício profissional e representatividade.

Fundamentos e Princípios de Orientação Educacional II
Papel e funções do/a orientador/a escolar na legislação educacional brasileira. Papel e funções do/a orientador/a escolar com propostas curriculares de organizações educativas formais e não formais. Subsídios teórico-metodológicos para a atuação do/a OE em organizações educativas formais e não formais na perspectiva da transformação social. A organização do trabalho pedagógico escolar e a especificidade de ação do/a OE nos componentes curriculares.

Fundamentos e Princípios da Supervisão Escolar I
Práticas históricas da Supervisão Escolar no Brasil. Fundamentos e princípios da Supervisão Escolar. Abordagem de Supervisão Escolar centrada no Projeto Político Pedagógico e no

currículo. Supervisão Escolar e educação popular. O trabalho coletivo nas organizações educativas formais e não formais. Supervisão Escolar como trabalhador/a da educação: exercício profissional e representatividade.

Fundamentos e Princípios de Supervisão Escolar II
Papel e funções do/a supervisor/a escolar na legislação educacional brasileira. Papel e funções do/a supervisor escolar em propostas curriculares de organizações educativas formais e não formais. Subsídios teórico-metodológicos para a atuação do/a supervisor escolar em organizações educativas formais e não formais. A organização do trabalho pedagógico escolar e a ação do/a supervisor/a escolar nos vários componentes curriculares.

História da Educação I
História da Educação: objetos, abordagens e fontes. As práticas educativas medievais. Os colégios modernos, a pedagogia jesuítica, a educação cortesã, as escolas elementares de caridade. Colonização e educação na América Portuguesa (Brasil). A rede de colégios da Companhia de Jesus.

História da Educação II
A educação na perspectiva iluminista. O despotismo esclarecido e a reforma pombalina em Portugal e na América Portuguesa. O surgimento dos sistemas escolares estatais nos países europeus e americanos e no Brasil e o dualismo escolar. A educação no período imperial brasileiro e catarinense.

História da Educação III
A educação brasileira e catarinense no período republicano e suas ligações com as experiências européia e americana. As reformas educativas na Primeira República. A nacionalização da educação nas décadas de trinta e quarenta. Tendências e críticas educativas na segunda metade do século XX.

Organização e Gestão da Educação I
Sociedade, educação e função social da escola. Informação, conhecimento e aprendizagem. Cultura e clima organizacional.

Organização e Gestão da Educação II
Políticas públicas e educacionais, gestão, planejamento e avaliação institucional. Escola como espaço de aprendizagem: fundamentos e estrutura.

Pesquisa e Prática Pedagógica I
Iniciação à produção científica: embasamento sócio-educativo-epistemológico. Instrumentalização prático-científica: metodologia para elaboração de trabalho acadêmico / estudos científicos.

Pesquisa e Prática Pedagógica II
Abordagens Quantitativas em Pesquisa. Noções de Estatística. Abordagens Qualitativas. Metodologias e Instrumentos de Coleta de Dados.

Pesquisa e Prática Pedagógica III
Inserção na realidade educacional formal e não formal. Fundamentos para o planejamento da pesquisa em educação.

Pesquisa e Prática Pedagógica IV
Inserção na realidade educacional formal e não formal. Fundamentos para o planejamento da pesquisa em educação. Fundamentos/ orientação prático- científica sobre sistematização, organização, interpretação e análise dos dados.

Políticas Públicas e Educação I
Sociedade, estado, políticas publicas e educação. Administração: gestão, planejamento e avaliação.

Políticas Públicas e Educação II
Organizações e espaços educativos e formais e não formais. Legislação e financiamento do sistema de ensino.

Prática de Ensino I (Estágio Supervisionado)
Ação docente e teoria pedagógica: a educação como práxis emancipadora. Prática docente nas séries iniciais do Ensino Fundamental. A relação ensino e pesquisa na prática educativa formal e não formal. Avaliação.

Prática de Ensino II (Estágio Supervisionado)
Ação docente e teoria pedagógica: a educação como práxis emancipadora. Prática docente nas séries iniciais do Ensino Fundamental. A relação ensino e pesquisa na prática educativa formal e não formal. Avaliação.

Psicologia da Educação I
Conceitos e relação histórica da Psicologia com a área da Educação. Processos psicológicos básicos: memória, inteligência, percepção, emoção, atenção e motivação.

Psicologia da Educação II
Teorias do desenvolvimento e da aprendizagem humana.. Concepções de ser humano e os processos de aprendizagem.

Psicologia da Educação III
O cotidiano da escola e as relações sociais. Dificuldades de aprendizagem e a relação com o fracasso escolar. Novas políticas educacionais e processos psicopedagógicos.

Sociologia da Educação I
Transformações do mundo moderno e o surgimento da Sociologia. As correntes do pensamento sociológico clássico e a educação.

Sociologia da Educação II
Correntes do pensamento sociológico contemporâneo. Novos paradigmas da sociologia da educação.

Sociologia da Educação III
Estudo Sociológico da escola. Estudos sociológicos de outros espaços educacionais. Pesquisa Sociológica e educação.

Teorias de Aprendizagem
Teorias de aprendizagem e processos de conhecimento na sociedade atual.

ATIVIDADE/ TÓPICOS ESPECIAIS

Criatividade em Educação
A Estrutura do pensamento lateral. Construção da auto-estima "Chart" Neurolinguistico. Aprendendo a aprender. Modificando sensações limitantes. Como alcançar seus objetivos com técnicas de programação neurolinguistica. Acuidade sensorial: sistema de representação dominante. Âncoras. Exercícios de aprendizagem acelerada. Técnicas especiais de leitura.

Educação a Distância

A modalidade de Educação a Distância no contexto da Educação Brasileira. Características. A mediação pedagógica e instrumental. Modelos de projetos em Educação a Distância. Noções sobre a produção de material.

Educação de Jovens e Adultos
Histórico e legislação da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. A Educação de Jovens e Adultos em outros países. A produção e caracterização da clientela discente de Educação de Jovens e Adultos: o aluno adulto. Estrutura curricular, propostas e avaliação. A formação do/a professor/a de Educação de Jovens e Adultos. Análise das propostas em desenvolvimento.

Ética e Cidadania
Ética geral. Direitos e deveres. Responsabilidade ética. Ética do pedagogo.

Ética e Convívio Social
Fundamentos da Ética: a convivência social. O espaço escolar como espaço de vivência dos valores. As relações interpessoais.

Ética na Educação de Crianças e Adolescentes
A sala de aula como espaço de vivência de valores. O conflito e as situações problema. A construção do espaço democrático: o estabelecimento coletivo de regras e disciplina. Votar e ser votado.

Educação Sexual na Infância e Adolescência
Noções básicas de educação sexual; Educação sexual como tema transversal nos currículos das séries iniciais do ensino fundamental. Família e escola frente à educação sexual. Manifestações da sexualidade infantil e seus reflexos na prática pedagógica. Subsídios para a elaboração de projetos de educação sexual.

Estatística na Educação
Histórico. Estatística aplicada à pesquisa educacional. Fases do método estatístico: coleta de dados; organização e apresentação dos dados. Análise dos dados qualitativos e quantitativos.

Libras
Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Mídias e Educação
Currículo escolar e os meios de comunicação social. Novos contextos da educação escolar. Informação e conhecimento. A escola e as mídias: equívocos e complementaridades. Educação para a comunicação social. As tecnologias de informação e de comunicação no espaço escolar: o computador e a rede eletrônica. O uso didático do vídeo.

Movimentos Sociais e Educação Popular
Estado, sociedade, globalização e políticas públicas. Diferenças culturais e educação popular e movimentos sociais.

Nutrição e Merenda Escolar
Merenda Escolar e amparo legal; Noções de Nutrição; Tipos de Cardápios.

Produção de Texto
Estrutura frasal. Idéia central e idéias secundárias. Parágrafo. Organização das idéias: núcleo, desenvolvimento e conclusão. Estudo comparativo de textos. Linguagem e estilo. Estrutura e características da dissertação. Produção de textos descritivos, narrativos e dissertativos.

Saúde e Qualidade de Vida
Vacinação e Sistema Imunológico; Primeiros Socorros no Ambiente Escolar.

CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS - ESAG

Diretor Geral – Mário Cesar Barreto Moraes
Diretor de Administração – Aroldo Schambeck
Diretor de Ensino – Arnaldo José de Lima
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Simone Ghisi Feuerschütte
Diretora de Extensão – Maria Carolina Martinez Andion

Ao Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas (CCA) estão vinculados os Cursos de:

- **Administração**
- **Administração Pública**
- **Ciências Econômicas**

1 CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

AUTORIZAÇÃO: Decreto Estadual no. 2.490/65, de 31/1/1965
RECONHECIMENTO: Decreto Federal nº 67.598, de 18/11/1970 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4702, de 5/9/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 160 vagas anuais
TURNO: vespertino ou noturno.
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.600 h/a (sendo 360 h/a em Estágio Curricular e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 86/2007 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR

1ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria Geral da Administração I	4	72	-
Metodologia Científica e da Pesquisa	2	36	-
Psicologia	4	72	-
Instituições de Direito Público e Privado	4	72	-
Matemática	4	72	-
Filosofia	2	36	-
Tecnologia Básica da Informação e da Comunicação – Aplicada à Administração (EaD)	4	72	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria Geral da Administração II	4	72	Teoria Geral da Administração I
Métodos Estatísticos	4	72	-
Matemática Financeira	4	72	-
Contabilidade Geral	4	72	-
Teoria Econômica I	4	72	-
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria Econômica II	4	72	Teoria Econômica I
Análise Estatística	2	36	Métodos Estatísticos
Sociologia	2	36	-
Contabilidade de Custos	4	72	Contabilidade Geral
Organização, Sistemas e Métodos	2	36	-
Legislação Tributária	4	72	-
Ciência Política	2	36	-
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Administração de Recursos Humanos I	4	72	-
Administração de Marketing I	4	72	-
Administração Financeira I	4	72	-
Administração de Materiais I	2	36	-

Administração de Processos Produtivos I	4	72	-
Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação I	2	36	-
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Administração de Recursos Humanos II	4	72	Administração de Recursos Humanos I
Administração de Marketing II	4	72	Administração de Marketing I
Administração Financeira II	4	72	Administração Financeira I
Administração de Materiais II	4	72	Administração de Materiais I
Administração de Processos Produtivos II	2	36	Administração de Processos Produtivos I
Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação II	2	36	Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação I
TOTAL	20	360	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Administração de Recursos Humanos III	4	72	Administração de Recursos Humanos II
Administração de Marketing III	4	72	Administração de Marketing II
Administração Financeira III	4	72	Administração Financeira II
Administração de Materiais III	4	72	Administração de Materiais II
Administração de Processos Produtivos III	2	36	Administração de Processos Produtivos II
Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação III	2	36	Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação II
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Mercado de Capitais	4	72	-
Direito do Trabalho	4	72	-
Fundamentos de Consultoria Empresarial	2	36	-
Programação e Projetos I	4	72	-
Economia Brasileira	4	72	-
Planejamento Tributário	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado em Administração com Linha de Formação em Administração Empresarial I	10	180	-
TOTAL	30	540	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Negócios Internacionais	4	72	-
Programação e Projetos II	4	72	Programação e Projetos I
Ergonomia e Organização do Trabalho	2	36	-
Estratégias Empresariais	2	36	-
Administração de Empresas de Serviços	2	36	-
Teorias de Apoio a Decisão	4	72	-
Ética Humana e Profissional	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado em Administração com Linha de Formação em Administração	10	180	-

Empresarial II			
TOTAL	30	540	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	16	288

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Administração de Empresas de Serviços
Fundamentos para administração de serviços. Conceitos de serviços. Tipos de Serviços. Criação de valor por meio dos serviços. Estruturação da empresa de serviços. Gestão das operações de serviços. Qualidade em serviços.

Administração de Marketing I
Base conceitual do Marketing: conceito e evolução.O ambiente, suas variáveis e mudanças e a formação do conceito de marketing. As funções do marketing. O sistema de marketing. O processo de marketing. Segmentação do mercado. O composto de marketing: composto de produto, de preço, de distribuição e de comunicação. Aspectos éticos e legais. Responsabilidade social do marketing.

Administração de Marketing II
Importância da Pesquisa de Marketing. A pesquisa e o sistema de Informação de Marketing (SIM). Pesquisa de Marketing: do planejamento à execução.

Administração de Marketing III
Procedimentos e técnicas de análise de posicionamento estratégico de mercado. Análise estratégica de mercados e produtos. Estratégias e posicionamento competitivo. Planejamento Estratégico de Marketing.

Administração de Materiais I
Evolução e conceitos de Administração de Materiais. Funções, objetivos, localização e alcance da A. M. nas organizações. Normalização: Especificação e Classificação de Materiais. Logística empresarial. Função compras. Modalidades de compras no setor público e privado. Negociação e ética em compras.

Administração de Materiais II
Conceitos e classificação de estoque. A dinâmica dos subsistemas. Custo total de estoque. Lotes econômicos de compra e fabricação. Modelos de estoque. Estoque de segurança. Curva ABC. Análise de estoques.

Administração de Materiais III
Armazenagem. Unidades de estocagem e movimentação de armazéns. Conceito de distribuição física. A inter-relação entre o marketing e a distribuição física. Definição e classificação de canais de distribuição. Modalidades de entrega. Supply chain management. Alinhamento da cadeia de suprimentos às estratégias de negócios.

Administração de Processos Produtivos I
Histórico, conceitos e a visão sistêmica dos processos produtivos. Sistemas de produção. Papel estratégico dos processos produtivos e objetivos. Planejamento e controle da produção. Planejamento e gestão da capacidade produtiva. Arranjo físico como atividade da gestão. Rede de operações produtivas. Balanceamento da produção. Tecnologia de processos. Just-in-time. Organização do trabalho.

Administração de Processos Produtivos II

Importância dos serviços na economia. Operação de serviços.O comportamento do consumidor de serviços. A gestão de processos produtivos de serviços X os de produtos materiais. Qualidade dos serviços. Gestão de serviços e a irreversibilidade. Gestão de serviços e as possibilidades de novos serviços.

Administração de Processos Produtivos III

Caracterização; Introdução à administração, organização, planejamento e controle de projetos. Caminho crítico. Orçamentos de projetos. Aprendizagem em projetos.

Administração de Recursos Humanos I

Introdução à gestão de pessoas. Evolução da área de Gestão de Pessoas: do operacional ao estratégico. Planejamento Estratégico de Recursos Humanos. A visão de competência. Recrutamento e seleção. Socialização.

Administração de Recursos Humanos II

Modelagem de cargos: desenho, análise, descrição e avaliação dos cargos. Métodos de coleta de dados sobre cargos. Enriquecimento de cargos. Plano de cargos e salários X competências. Remuneração estratégica. Carreiras tradicionais e carreiras por competências. Avaliação de desempenho.

Administração de Recursos Humanos III

Treinamento e desenvolvimento de pessoal. Relações com empregados. Higiene, segurança e qualidade de vida. Projetos de educação continuada e educação corporativa. Aprendizagem organizacional. Gestão por competências. Enfoques contemporâneos.

Administração Financeira I

Significado e objetivo da administração financeira. Administração do ativo circulante e do passivo circulante. Fontes de recursos a longo prazo. Análise das demonstrações financeiras.

Administração Financeira II

Relação custo-volume-lucro; custo de capital; alavancagem; estrutura de capital; política de dividendos; risco e retorno; fusões e aquisições; formação de preço de venda.

Administração Financeira III

Planejamento financeiro: fluxo de caixa; orçamento de resultado econômico; balanço patrimonial projetado. Análise de investimento: fluxo de caixa; técnicas de análise; técnicas de ajuste ao risco. Finanças internacionais: empresas multinacionais, inflação, taxas de juros e taxas de câmbio.

Análise Estatística

Amostragem. Distribuição amostral das médias. Distribuição amostral das proporções. Teste de hipóteses.

Ciência Política

Sociedade, Estado, Governo e Direito. Democracia e Sociedade. População, povo, nação e território. Poder do Estado. Separação dos poderes. Organização do Estado e Ciência Política. Formas de governo. Sistemas de governo. Partidos políticos. Opinião pública.

Contabilidade de Custos

Natureza da contabilidade de custos e conceitos básicos. Custos de produção: materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação. Classificação dos custos. Custos de produtos vendidos, de mercadorias vendidas e de serviços prestados. Sistema de custeamento por processo. Sistema de custeamento por ordem de produção. Custeio dos produtos conjuntos e

de subprodutos. Métodos de custeio. Custos para controle. Custos para decisão. Aspectos técnicos e práticos de sistemas de custos.

Contabilidade Geral
Contabilidade e suas finalidades. Patrimônio e patrimônio líquido. Inventário patrimonial. Registros contábeis por meio de balanços sucessivos. Registros contábeis por meio de partidas dobradas. Estruturação das demonstrações contábeis a partir do registro de operações: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos. Operações com mercadorias. Princípios contábeis.

Direito do Trabalho
A atividade humana e o trabalho.Contrato Individual de Trabalho. A Empresa no Direito de Trabalho e na Lei brasileira. Os direitos sociais na Constituição Brasileira.Estabilidade no Emprego. Elementos e princípios de proteção ao salário. Participação nos Lucros da Empresa. Organização sindical: estrutura e funcionamento. Negociação coletiva. Dissídio individual e coletivo. Direito de greve.

Economia Brasileira
Crescimento X Desenvolvimento Econômico. As Variáveis e as Funções Macroeconômicas Básicas. O Equilíbrio Macroeconômico. Conjuntura Econômica Brasileira. Produto e Renda Nacional. Distribuição de Renda no Brasil. Reforma Fiscal. Reforma Previdenciária. Dívida Pública. A Economia Nacional e as Relações Internacionais. Balança Comercial e de Pagamentos. Economia de Santa Catarina.

Estágio Curricular Supervisionado em Administração: Linha de Formação em Administração Empresarial I
Plano de estágios. Elementos pré-textuais. Desenvolvimento. Elementos pós-textuais. Composição estrutural do relatório de estágio I.

Estágio Curricular Supervisionado em Administração: Linha de Formação em Administração Empresarial II
Estudo teórico e prático acerca de conteúdos estratégicos da Administração. Elementos pré-textuais. Desenvolvimento. Elementos pós-textuais. Composição estrutural do relatório de estágio II.

Ergonomia e Organização do Trabalho
O trabalho. O ser humano e o trabalho. Definições. Antropometria e biomecânica. Condições de trabalho. A sociedade e a ergonomia. A prática contemporânea da ergonomia. Análise ergonômica do trabalho. NR-17. A organização "taylorista" do trabalho e os seres humanos. Novas formas de organização do trabalho. Processos participativos.

Estratégias Empresariais
Contextualização e definição de estratégia. Ambiente externo das organizações. As escolas e as tipologias de estratégia. Etapas para a formulação, implementação e acompanhamento das estratégias.

Ética Humana e Profissional
Fundamentos éticos e morais do comportamento humano. Panorama das relações humanas na sociedade. Ética, moral e sociedade. Função da ética. Ética como prescrição de condutas. Ética na Administração. Código de ética. Conduta profissional. Indicadores da responsabilidade social.

Filosofia
Fundamentos da filosofia. Filosofia, ciência e sociedade. Filosofia, lógica e argumentação. Correntes filosóficas. Análise de temáticas a partir de correntes filosóficas.

Fundamentos de Consultoria Empresarial
Consultoria, auditoria e pesquisa. Etapas da consultoria. Consultoria de Procedimentos. Tendências da consultoria empresarial.

Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação I
Disponibilização e apresentação de sistemas que dêem suporte aos conteúdos ministrados nas disciplinas de Administração de Recursos Humanos I, Administração de Marketing I, Administração Financeira I, Administração de Materiais I e Administração de Processos Produtivos I.

Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação II
Disponibilização e apresentação de sistemas que dêem suporte aos conteúdos ministrados nas disciplinas de Administração de Recursos Humanos II, Administração de Marketing II, Administração Financeira II, Administração de Materiais II e Administração de Processos Produtivos II.

Gestão Integrada da Tecnologia da Informação e da Comunicação III
Disponibilização e apresentação de sistemas que dêem suporte aos conteúdos ministrados nas disciplinas de Administração de Recursos Humanos III, Administração de Marketing III, Administração Financeira III, Administração de Materiais III e Administração de Processos Produtivos III.

Instituições de Direito Público e Privado
Administração/empresa e administração pública. Legislação básica. Aspectos teóricos e práticos. Novas tendências do Direito Público frente ao contexto brasileiro e internacional. Direito Civil e Comercial. Aspectos teóricos e práticos. Novas tendências do Direito Civil e Comercial frente ao contexto brasileiro e internacional.

Legislação Tributária
Atividade financeira do Estado. Conceito de tributo. Espécies tributárias.Fontes do Direito Tributário. Princípios Constitucionais tributários. Obrigação tributária. Crédito tributário: lançamento, suspensão, exclusão e extinção. Garantia e privilégios do crédito tributário. Administração tributária. Processo administrativo. Processo judicial tributário. Tributos incidentes sobre a formação do preço: fundamentos e contabilização. Tributos incidentes sobre o patrimônio e a renda: fundamentos e contabilização. Tributos decorrentes da remuneração do trabalho.

Matemática
Conjuntos. Relações. Funções. Limites. Continuidade. Derivação. Integração. Sistemas de equações lineares.

Matemática Financeira
Juros Simples. Desconto. Juros Compostos. Taxas de Juros. Séries de Pagamentos. Amortização de Empréstimos.

Mercado de Capitais
Poupança, investimento e intermediação financeira; Sistema Financeiro Nacional; títulos de renda fixa; taxa de juros; política monetária; mercados de ações à vista e de opções; mercados futuros; mercado financeiro internacional.

Metodologia Científica e da Pesquisa

Ciência, conhecimento e método. O processo de leitura. Trabalhos acadêmicos. Normas da ABNT. Citações. Referências e Apresentação Gráfica. Projeto de pesquisa: etapas básicas.

Métodos Estatísticos

Arredondamento estatístico. Séries estatísticas. Preparação de dados para análise estatística. Representação gráfica. Medidas de localização e de dispersão. Probabilidade. Distribuições de probabilidades. Previsões.

Negócios Internacionais

Geopolítica. Organismos internacionais. Processo de internacionalização de empresas. Estratégias de internacionalização. Fatores ambientais de marketing internacional. Comércio exterior brasileiro. Sistemática de exportação e importação.

Organização, Sistemas e Métodos

A organização: arquitetura, estrutura e configuração. Departamentalização. Delegação, descentralização e centralização. Distribuição do trabalho. Processos de trabalho. *Layout*. Fluxogramas. Organogramas e hierarquia organizacional. Formulários e manualização. Racionalização do trabalho.

Planejamento Tributário

Estrutura e dinâmica da gestão tributária. Elisão e evasão fiscal: fundamentos e elaboração do planejamento tributário. Racionalização de procedimentos. Planejamento tributário internacional. Incentivos fiscais regionais e setoriais.

Programação e Projetos I

Conceitos de Planejamento (planos, projetos, programas), estudos de mercado, tamanho, localização, engenharia, investimentos, custos e receitas, fluxo de caixa, financiamentos, análise de investimento, organização e controle de projetos.

Programação e Projetos II

Elaboração do plano do projeto. Ciclo de vida do projeto. Gerência de escopo, tempo, custos, qualidade. Recursos humanos, comunicações e riscos do projeto. Mecanismo de acompanhamento e gerenciamento de projetos. Gerência de projetos públicos.

Psicologia

Fundamentos conceituais da psicologia. Objeto e área de aplicação. O pensamento psicológico, sua evolução e suas mudanças epistemológicas. Antecedentes da Psicologia Moderna e suas relações com outras ciências e com a Filosofia. Influências das diferentes correntes filosóficas sobre a formulação das diversas escolas de Psicologia. Comportamento humano. Percepção: conceito, determinantes, organização perceptiva, complexidade de fenômeno perceptivo; percepção social. Papéis organizacionais. Tensão entre interesses individuais e organizacionais.

Sociologia

O contexto histórico do surgimento da sociologia. A sociologia como ciência e sua relação com as outras ciências sociais. A evolução do pensamento sociológico:referenciais teóricos clássicos para o estudo da sociedade. Conceitos Básicos da Sociologia. Cultura Política, classes sociais e questões sociais. Organização política dos grupos, da comunidade e da sociedade. Estudos antropológicos.

Tecnologia Básica de Informação e da Comunicação Aplicada a Administração (Ead)

Conceitos de infra-estrutura de tecnologia da informação e comunicação – TIC; Sistema de apoio a aprendizagem; Sistemas de busca de informações científicas; Conceitos de Sistemas Operacionais; Uso de editores de textos aplicado à administração; Uso de planilhas de cálculo

aplicados à administração; Conceitos de Bancos de Dados; uso de softwares proprietários e abertos; relacionamento do usuário com o setor de TIC.

Teoria Econômica I
Conceito de economia. Princípios de economia. Evolução e divisão do estudo da economia. Microeconomia. Modelos microeconômicos. Consumidor. Demanda e oferta. Mercado e produção. Estruturas de mercados. Incertezas. Teoria dos jogos.

Teoria Econômica II
Macroeconomia. Fundamentos da análise macroeconômica. Problemas macroeconômicos. Modelos macroeconômicos. Contabilidade nacional. Demanda e oferta agregada. Produto de equilíbrio. Moeda. Equilíbrio macroeconômico. Juros. Câmbio. Relações internacionais. Política econômica. Crescimento. Inflação. Desenvolvimento.

Teoria Geral da Administração I
Bases históricas da administração. Abordagens clássica, humanista, burocrática, estruturalista, sistêmica, contingencial, neoclássica e as teorias contemporâneas.

Teoria Geral da Administração II
O administrador frente as transformações. Posturas e habilidades. Organização estratégica. Ciclo de vida das organizações. Planejamento estratégico empresarial: conceitos, tipos e metodologias para implantação, acompanhamento e avaliação. Poder, liderança, autoridade, comunicação e tomada de decisão. Processo de controle organizacional. Auditorias estratégicas.

Teorias de Apoio a Decisão
Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da pesquisa operacional. Modelagem e programação matemática: programação linear; programação não linear; programação quadrática; programação dinâmica determinística. Análise de redes. Análise de multicritérios. Análise Bayesiana. Teoria dos jogos.

2 CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI no. 1/2004 de 25/3/2004
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 1.694/2008, de 18/9/2008
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3600 h/a (sendo 360 H/A EM Estágio curricular e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 97/2007 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Administração Pública e Sociedade	4	72	-
Metodologia Científica e da Pesquisa	2	36	-
Instituições de Direito Público e Privado	4	72	-
Matemática	4	72	-
Filosofia	2	36	-
Sociologia	4	72	-
Tecnologia Básica da Informação e da Comunicação – Aplicada à Administração (Ead)	4	72	-
TOTAL	24	432	-

2ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria Geral da Administração Pública	4	72	Administração Pública e Sociedade
Psicologia	4	72	-
Métodos Estatísticos	4	72	-
Teoria Econômica I	4	72	-
Fundamentos de Ciência Política	2	36	-
Organização, Sistemas e Métodos	2	36	-
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Gestão de Sistemas de Informação	4	72	-
Teoria Econômica II	4	72	Teoria Econômica I
Direito Administrativo	4	72	Instituições de Direito Público e Privado
Co-Produção dos Serviços Públicos	4	72	-
Finanças Públicas	4	72	-
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Antropologia Política	4	72	-
Planejamento Público	4	72	-
Administração de Recursos Humanos	4	72	-
Administração Pública I	4	72	-
Orçamento Público	4	72	-
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Políticas Públicas	4	72	-
Licitações e Contratos de Prestação de Serviços Públicos	4	72	-
Contabilidade Pública	4	72	-
Administração de Materiais, Patrimônio e Logística na Administração Pública	4	72	-
Administração Pública II	4	72	Administração Pública I
TOTAL	20	360	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Mediação e Negociação no Setor Público	4	72	-
Gestão de Organizações do Terceiro Setor	4	72	-
Administração Pública III	4	72	Administração Pública II
Gestão da Responsabilidade Sócio Ambiental	4	72	-
Desenvolvimento Sustentável e Territorialidade	4	72	-
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Ética na Administração Pública	2	36	-
Desenvolvimento de Projetos Públicos	4	72	-
Desenvolvimento Comunitário e Poder Local.	2	36	-
Administração Municipal	4	72	-
Marketing de Serviços Públicos	4	72	-
Plataformas de Sistemas para Governo: Estado Virtual	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado I	10	180	-
TOTAL	30	540	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Sistemas de Accountability	2	36	-
Relações Intergovernamentais	4	72	-
Teoria e Prática de Administração dos Serviços Públicos	4	72	-
Desenvolvimento de Lideranças	2	36	-
Gestão de Espaços Urbanos	4	72	-
Metodologias de Avaliação de Serviços Públicos	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado II	10	180	-
TOTAL	30	540	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	16	288

Obs.: A disciplina Libras (Língua Brasileira de Sinais) será validada como atividade complementar.

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Administração de Materiais, Patrimônio e Logística na Administração Pública
Fundamentos de Administração Patrimonial e de Materiais. Armazenamento de Materiais. Fontes de Fornecimento. Organizações Alternativas para Compras. Licitações: estratégias e processos. Experiências de compras no setor público. Evolução e conceito de logística. Criação de valor. Redes e cadeias – tempo e lugar. Tecnologia e funções. Logística e distribuição. Processamento de pedidos. Gestão de transportes e operadores logísticos.

Administração de Recursos Humanos
Histórico e evolução da administração de recursos humanos. A visão estratégica de Recursos Humanos. Objetivos, políticas e funções da área de recursos humanos nas organizações. Estrutura e planejamento de recursos humanos. Especificidades da administração de recursos humanos no setor público. Tendências contemporâneas das práticas de administração de recursos humanos.

Administração Municipal
Administração Pública municipal: características e problemas. A autonomia e os limites da ação da gestão pública municipal. A organização dos poderes no município. O planejamento e o controle municipais. Experiências na gestão pública municipal.

Administração Pública I
Modelos de Gestão Pública: patrimonialista, burocrático, gerencialista e da co-produção. Administração Pública no Brasil: estrutura da administração direta e indireta. As reformas na Administração Pública Brasileira e suas estratégias. Noção de Serviço Público: caracterização tipologia e significado. O gerenciamento do serviço público: funções administrativas. Planejamento, Organização, Liderança e Controle. Tipos de serviços públicos e suas particularidades.

Administração Pública II
Mudança e aprendizagem nas organizações. A intervenção e o diagnóstico nas organizações públicas. As diferentes dimensões nas organizações públicas: dimensão técnica, dimensão psicossocial, dimensão cultural e dimensão política. Indicadores de desempenho em cada uma das dimensões. A implementação de mudanças. Modelos de gestão e metodologias para melhoria dos serviços públicos: qualidade total, reengenharia, sistemas de ouvidoria, BSC, cartas de serviço, avaliação da satisfação dos usuários, benchmarking, parceria público/privadas.

Administração Pública III
Administração Pública e Cultura Política Brasileira: história e particularidades. Análise comparada da reforma administrativa no Brasil: princípios e estratégias. Panorama internacional de sistemas de governança e administração pública. Organizações econômicas internacionais e sua influência no Estado Brasileiro (FMI, Banco Munidial, Gatt, OMC, Comunidade Européia, ONU, OCDE, Mercosul, etc.). Políticas comerciais, financeiras e monetárias. Relação Norte e Sul. Estruturas de interface governamental.

Administração Pública e Sociedade
Administração Pública e Organizações Públicas: Conceito e papel da Administração Pública na sociedade. Significado político, social e econômico da Administração Pública. Evolução histórica dos estudos de Administração Pública. Fundamentos da Teoria da Delimitação dos Sistemas Sociais. Os principais Modelos de administração pública. Administração Pública e Co-produção dos serviços públicos O administrador público, a aprendizagem e a co-produção do bem do bem comum.

Antropologia Política
Antropologia; empíricas, cultural e física. Antropologia filosófica. Antropologia e política. A política da antropologia. O ser humano e sua multidimensionalide. A essência de ser humano. A liberdade e a participação como manifestação política. A cidadania e a construção do bem comum. A linguagem. A comunidade. A sociedade e a sociedade civil. A democracia liberal. As mudanças na estrutura social da esfera pública. A ascensão do setor privado e o declínio da esfera pública. A descrença nas instituições públicas e a perda do estado estável. A unidimensionalização do ser humano. A frustração da participação política. A importância da opinião pública. A reconstrução do espaço político e pessoal e a importância da sociedade civil organizada.

Contabilidade Pública
Campo de aplicação da contabilidade pública. Patrimônio público. Receita e despesa. Contabilidade orçamentária, financeira e patrimonial: aspectos fundamentais. Planificação contábil. Métodos e sistemas de escrituração. Exercício Financeiro. Controle da execução orçamentária, financeira e patrimonial. Balanços públicos. Tomada de contas. Controle interno e externo. Auditoria Governamental. Lei de responsabilidade fiscal e relatórios. RREO e RGF's.

Co-Produção dos Serviços Públicos
O envolvimento das organizações de mercado e não-governamentais na prestação do serviço público. A co-produção dos serviços públicos a partir das referências da Administração Pública e das formas não governamentais de prestação de serviços: definições, tipos e relevância. Alianças, redes, parcerias e outras formas locais da co-produção dos serviços públicos. Estratégias de articulação e mobilização dos atores do tecido social e governança pública. O *Hollow State*, a coordenação e a liderança nas redes de co-produção dos serviços públicos.

Desenvolvimento Comunitário e Poder Local
Desenvolvimento comunitário (definições, evolução histórica). As teorias de desenvolvimento comunitário e local. Movimentos Sociais. A relação comunidade, movimentos sociais e sociedade. O poder local. Os processos de desenvolvimento comunitário. Metodologias para fomentar, articular a participação e poder local. Experiências em: gestão pública e desenvolvimento comunitário; gestão pública e poder local.

Desenvolvimento de Lideranças
A liderança na organização e na sociedade. As teorias sobre liderança: dos clássicos aos contemporâneos. Papéis do líder. Empoderamento. Visão, valores e ética. A liderança para o futuro. Construindo um bom ambiente de trabalho. Liderando a si mesmo e aos outros. Plano de desenvolvimento pessoal. Desenvolvimento de líderes. Aprendizagem. Estilos de aprendizagem. Trabalho em equipes.

Desenvolvimento de Projetos Públicos
Análise de demandas. Diagnóstico institucional. Projetos: origem, importância, tipos e finalidades. Impacto ambiental, externalidades, custos e benefícios. Elaboração de projetos: técnicas, etapas, formato, análise, planejamento. Métodos de avaliação: monitoramento, tipos de avaliação, formas de avaliação. Formas de captação de recursos; fundos; incentivos fiscais; instituições públicas e privadas de apoio ao desenvolvimento de projetos públicos; contratos, convênios e subvenções de governo; doações de diversas fontes. Estrutura de projetos para captação de recursos.

Desenvolvimento Sustentável e Territorialidade
As teorias correntes de modernização e de desenvolvimento. Os conceitos e fundamentos do desenvolvimento territorial e regional. As bases constitutivas de um território: economia, história, cultura e meio ambiente. O planejamento e organização do espaço. Estratégias espaciais. Gestão social de territórios. Monitoramento do desenvolvimento territorial. Casos e técnicas. *Governança do território* - o papel do Poder Público e das novas institucionalidades no

desenvolvimento territorial. Programas públicos de apoio ao desenvolvimento territorial. Metodologias de articulação política das forças do tecido social.Estudos de casos de referência nacional e internacional.

Direito Administrativo
Direito Administrativo: objetivos e conceitos. Administração pública: princípios e poderes da administração. Atos administrativos. Contratos administrativos: tipologia e aspectos fundamentais. Concessões de serviços públicos. Aspectos jurídicos da intervenção na propriedade e no domínio econômico. Processo administrativo e responsabilidade do Estado. Controle administrativo e judicial da administração.

Estágio Curricular Supervisionado I
Estudo teórico e prático acerca de conteúdos da Administração Pública e da co-produção dos serviços públicos. Elementos pré-textuais. Desenvolvimento. Elementos pós-textuais. Composição estrutural do relatório de estágio I.

Estágio Curricular Supervisionado II
Estudo teórico e prático acerca de conteúdos da Administração Pública e da co-produção dos serviços públicos. Elementos pré-textuais. Desenvolvimento. Elementos pós-textuais. Composição estrutural do relatório de estágio II.

Ética na Administração Publica
Fundamentos da ética: ética e racionalidade. Teorias da justiça. Consciência Moral e Agir Comunicativo. Bem comum. Público e privado. Código de ética do administrador e dos funcionários públicos.

Filosofia
Fundamentos da filosofia. Filosofia, lógica e argumentação. Filosofia, ciência e sociedade. Indivíduo, Sociedade e Estado no pensamento moderno. Bem comum. Público e privado.

Finanças Públicas
Política fiscal e funções do Estado. Bens Públicos: provisão e distribuição ótima. Teoria da tributação e da incidência. Eqüidade e eficiência tributária. Avaliação de dispêndios públicos. Federalismo fiscal e o sistema tributário brasileiro. Finanças pública locais – política fiscal e provisão de bens públicos nos estados e municípios.

Fundamentos de Ciência Política
Organização do Estado e Ciência Política. Formas de governo. Sistemas de governo. Partidos políticos. Estrutura da administração pública Brasileira. Opinião pública. Sociedade, Estado, Governo e Direito. Democracia e Sociedade. População, povo, nação e território. Poder do Estado. Separação dos poderes.

Gestão de Organizações do Terceiro Setor
Delimitação do campo teórico e prático do terceiro setor no Brasil. Gestão das organizações do Terceiro Setor - diferentes formas organizacionais e suas articulações com as políticas públicas e a co-produção dos serviços públicos. Particularidades da gestão em organizações do terceiro setor: a interface entre as dimensões social, econômica e política. O empreendedorismo social (coletivo e institucional). O processo de planejamento e a gestão de projetos. A sustentabilidade das organizações. O marketing social e a comunicação. A gestão de pessoas e o voluntariado. A interface entre as organizações do terceiro setor, o Estado e o mercado na co-produção dos serviços públicos. Papel das redes e novos arranjos institucionais. Experiências.

Gestão de Sistemas de Informação
A fase inicial das iniciativas de governo digital canalizou suas ações na disponibilização das informações e serviços para acesso ao público. Estas atividades estão sendo rapidamente

substituídas por iniciativas que exigem arranjos de cunho intra-institucional e de Modelos de Governança de TI.

Gestão dos Espaços Urbanos
Teorias, modelos e técnicas contemporâneas e principais tendências para gerir a administração pública com destaque para o patrimônio histórico, a cultura etc. A relação cidade-campo. Processo de urbanização. Funções urbanas e classificação das cidades e regiões. O crescimento urbano. Análise urbana de Santa Catarina. Organização do espaço urbano. Planejamento urbano.

Gestão Responsabilidade Sócio Ambiental
Conceituação. A responsabilidade social das organizações. A função social das empresas, compromisso social e gestão empresarial. As dimensões da responsabilidade social. Modelos de indicadores e avaliação. Instrumentos de Responsabilidade Social. Os sistemas de Responsabilidade Social e a interface com as organizações de prestação de serviços públicos. Caracterização do conceito de meio ambiente. A questão sócio-ambiental. As políticas ambientais no Brasil. Exigências sócio-ambientais em arranjos produtivos. Estudos de casos de referência nacional e internacional.

Instituições de Direito Público e Privado
Administração/empresa e administração pública. Legislação básica. Aspectos teóricos e práticos. Novas tendências do Direito Público frente ao contexto brasileiro e internacional. Direito Civil e Comercial. Aspectos teóricos e práticos. Novas tendências do Direito Civil e Comercial frente ao contexto brasileiro e internacional.

Licitações e Contratos de Prestações de Serviços Públicos
A decisão de contratar: benefícios, custos, assimetria de informação. O Estado como Principal. O processo de licitação. Modalidades de licitação. O pregão eletrônico. Modalidades de contrato para prestação de serviços públicos: concessão, permissão, franquia, terceirização, convênio, contrato de gestão. Processo de contratação: adjudicação, assinatura do contrato. Execução do contrato. O gestor de contrato. Acompanhamento e controle do contrato. Avaliação dos resultados e dos impactos.

Marketing de Serviços Públicos
Fundamentos do marketing integrado. Marketing voltado para valor. Ética em marketing. Marketing social. Marketing voltado para as causas sociais. Mix de marketing social. Marketing de relacionamento. Bases para a elaboração de um plano de marketing.

Matemática
Funções. Limites. Derivadas. Juros Simples. Juros Compostos. Taxa de juros. Série uniforme de pagamentos.

Mediação e Negociação no Setor Público
Mediação: definições e práticas. Etapas do processo de mediação, instrumentos e requisitos. Arbitragem: definições e práticas. Etapas do processo de mediação, instrumentos e requisitos. Negociação: conceitos básicos; processo de comunicação: conceitos, elementos e efetividade; cenários de uma negociação; perfil, comportamento e estilos dos negociadores; jogos de poder; paradigmas da interação humana; planejamento e organização da equipe de negociação; tática de negociação “ganha/ganha"; dinâmica da negociação e processo decisório.

Metodologia Científica e da Pesquisa
Ciência, conhecimento e método. O processo de leitura. Trabalhos acadêmicos. Normas da ABNT. Citações. Referências e Apresentação Gráfica. Projeto de pesquisa: etapas básicas.

Metodologias de Avaliação de Serviços Públicos
Conceituação. Objetos, tipos e metodologias de avaliação. Sistemas de informação e bases de dados sobre políticas e serviços públicos. Análise e avaliação de projetos e programas públicos. Pesquisas de avaliação de tipo quantitativo e de tipo qualitativo. O gerenciamento de resultados. Avaliação por resultados intermediários: produtos e serviços prestados. Avaliação por impactos finais. Instrumentos de avaliação. A avaliação de resultados como instrumentos de ampliação da participação cidadã e da *accountability* do serviço público.

Métodos Estatísticos
Arredondamento estatístico. Séries estatísticas. Gráficos. Preparação de dados. Representação gráfica das distribuições de freqüência. Medidas estatísticas. Probabilidades. Amostragem. Previsões.

Orçamento Público
Estado e economia: necessidades humanas e gastos públicos. Orçamento público: evolução e princípios. Orçamento e planejamento. Modelo orçamentário brasileiro: evolução, organização e estrutura. O orçamento baseado em programas. Receitas e despesas públicas: classificações orçamentárias. Processo orçamentário: estrutura, elaboração, discussão e aprovação – Plano Plurianual; Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Execução das despesas públicas. Controle da execução orçamentária: Controles Interno e Externo; Lei de Responsabilidade Fiscal.

Organização, Sistemas e Métodos
A organização: arquitetura, estrutura e configuração. Departamentalização. Delegação, descentralização e centralização. Distribuição do trabalho. Processos de trabalho. *Layout*. Fluxogramas. Organogramas e hierarquia organizacional. Formulários e manualização. Racionalização do trabalho.

Políticas Públicas
Definição de políticas públicas. Atores, instituições e instrumentos de políticas públicas. Ciclos do processo de políticas: montagem de agenda, formulação, tomada de decisão política, implementação e avaliação. Regimes e dinâmicas de políticas públicas.

Planejamento Público
Planejamento de órgãos públicos. Dimensão estratégica e operacional do planejamento público. Engajamento democrático. Metodologias de planejamento participativo.

Plataformas de Sistemas para Governo: Estado Virtual
Infra-estrutura de tecnologia de informação e comunicação para o governo. Legislação e políticas de tecnologia de informação para prestação de serviços públicos. Planejamento estratégico de sistemas de informação governamental. Gerência de custos de sistemas de informação governamental. Sistemas de informações corporativo e governamental.

Psicologia
Fundamentos conceituais da psicologia. Objeto e área de aplicação. O pensamento psicológico, sua evolução e suas mudanças epistemológicas. Antecedentes da Psicologia Moderna e suas relações com outras ciências e com a Filosofia. Influências das diferentes correntes filosóficas sobre a formulação das diversas escolas de Psicologia. Percepção. Personalidade. Papéis organizacionais. Conflito individual, grupal e organizacional.

Relações Intergovernamentais
Relações entre as distintas esferas de governo: poderes executivo, legislativo e judiciário. Relações entre governos federal, estadual e municipal. Relações entre os diferentes órgãos do governo federal com órgãos estaduais e municipais. O papel das agências reguladoras. Relações entre os órgãos de um mesmo nível de governo. Estratégias de relações interorganizacionais e

intergovernamentais. Definição de fronteiras e competências. Colaboração e consórcios. Conflitos interinstitucionais. Coordenação interórgãos.

Sistemas de Accountability
Conceitos de accountability e a democracia. Abordagem legal e de poder. Transparência, controle, responsabilidade, responsividade e prestação de contas. Mecanismos e técnicas organizacionais para accountability. Accountability horizontal e vertical. Fontes de controle externas e internas. Alvos ativos e passivos da accountability. Controle social e seus diferentes aparatos.

Sociologia
O contexto histórico do surgimento da sociologia. A sociologia como ciência e sua relação com as outras ciências sociais. A evolução do pensamento sociológico: referenciais teóricos clássicos para o estudo da sociedade. Conceitos Básicos da Sociologia. Cultura Política, classes sociais e questões sociais. Organização política dos grupos, da comunidade e da sociedade. Estudos antropológicos.

Tecnologia Básica da Informação e da Comunicação – Aplicada à Administração (EaD)
Conceitos de infra-estrutura de tecnologia da informação e comunicação – tic. Utilização de sistemas de apoio a aprendizagem. Sistemas de busca de informações científicas. Conceitos de sistemas operacionais. Uso de editores de textos aplicado à administração. Uso de planilhas de cálculo aplicados à administração. Uso de softwares proprietários e abertos.

Teoria Econômica I
Conceito de economia. Princípios de economia. Evolução e divisão do estudo da economia. Microeconomia. Modelos microeconômicos. Consumidor. Demanda e oferta. Mercado e produção. Estruturas de mercados. Incertezas. Teoria dos jogos.

Teoria Econômica II
Macroeconomia. Fundamentos da análise macroeconômica. Problemas macroeconômicos. Modelos macroeconômicos. Contabilidade nacional. Demanda e oferta agregada. Produto de equilíbrio. Moeda. Equilíbrio macroeconômico. Juros. Câmbio. Relações internacionais. Política econômica. Crescimento. Inflação. Desenvolvimento.

Teoria Geral da Administração Pública
Escolas do pensamento administrativo. Teoria administrativa sob o foco da Administração Publica. Heranças intelectuais e políticas (Weber, Marx, Wilson, Freud,Fayol,Waldo, Simon, Lindblom etc.) Tradições do estudo de administração pública: administração pública antiga, gerencialista e novo serviço público. Dicotomias: entre política e administração, entre teoria e prática, entre fato e valor etc. Administração dos valores publicamente definidos (eficiência, democracia, justiça etc).

Teoria e Prática de Administração dos Serviços Públicos
A aprendizagem formal e a experiência em administração pública: a relação entre teoria e pratica. Estilos, atores, atividades e instrumentos de implementação. As práticas de administração pública por meio de estudos de caso. Consultoria de Procedimentos a relação entre teoria e pratica. Estilos, atividades e instrumentos. As práticas de consultoria de procedimentos por meio de estudos de caso.

3 CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº. 372/2005 de 29/9/2005
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3600 h/a (sendo 360 h/a em Estágio curricular e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 23/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Introdução à Economia	4	72	-
História Econômica Geral	4	72	-
Filosofia	2	36	-
Metodologia Científica e da Pesquisa	2	36	-
Matemática I	4	72	-
Instituições de Direito Público e Privado	4	72	-
Tecnologia Básica de Informação e da Comunicação Aplicada às Ciências Econômicas (EaD)	4	72	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
História do Pensamento Econômico	4	72	-
Contabilidade Geral	4	72	-
Sociologia	2	36	-
Matemática lI	4	72	Matemática I
Funções Administrativas	4	72	-
Ética Humana e Profissional	2	36	-
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Formação Econômica do Brasil I	4	72	-
Contabilidade de Custos	4	72	Contabilidade Geral
Métodos Estatísticos	4	72	-
Matemática III	4	72	Matemática lI
Microeconomia I	4	72	-
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Formação Econômica do Brasil II	4	72	Formação Econômica do Brasil I
Administração Financeira I	4	72	Contabilidade Geral
Estatística Econômica	2	36	-
Matemática Financeira	4	72	-
Microeconomia II	4	72	Microeconomia l

Contas Nacionais	2	36	-
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Administração Financeira II	4	72	Administração Financeira I
Econometria I	4	72	Métodos Estatísticos
Macroeconomia I	4	72	Microeconomia l
Finanças Públicas e Orçamento	4	72	-
Legislação Tributaria	4	72	-
TOTAL	20	360	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Finanças Corporativas	4	72	Administração Financeira I
Administração Financeira III	4	72	Administração Financeira II
Econometria II	4	72	Econometria I
Macroeconomia II	4	72	Macroeconomia I
Economia Brasileira Contemporânea	4	72	Macroeconomia I
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Mercado de Capitais I	4	72	-
Estratégias de Mercado	4	72	-
Programação e Projetos I	4	72	-
Economia Monetária	2	36	-
Desenvolvimento Sócio-Econômico	2	36	-
Economia Internacional	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado	10	180	-
TOTAL	30	540	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Mercado de Capitais II	4	72	Mercado de Capitais I
Economia Industrial	4	72	-
Programação e Projetos II	4	72	Programação e Projetos I
Logística	4	72	-
Negócios Internacionais	4	72	Economia Internacional
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	10	180	-
TOTAL	30	540	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	16	288

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Administração Financeira I
Significado e objetivo da administração financeira. Administração do ativo circulante e do passivo circulante. Fontes de recursos a longo prazo. Análise das demonstrações financeiras.

Administração Financeira II
Relação custo-volume-lucro; custo de capital; alavancagem; estrutura de capital; política de dividendos; risco e retorno; fusões e aquisições; formação de preço de venda.

Administração Financeira III
Planejamento financeiro: fluxo de caixa; orçamento de resultado econômico; balanço patrimonial projetado. Análise de investimento: fluxo de caixa; técnicas de análise; técnicas de ajuste ao risco. Finanças internacionais: empresas multinacionais, inflação, taxas de juros e taxas de câmbio.

Contabilidade de Custos
Natureza da contabilidade de custos e conceitos básicos. Custos de produção: materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação. Classificação dos custos. Custos de produtos vendidos, de mercadorias vendidas e de serviços prestados. Sistema de custeamento por processo. Sistema de custeamento por ordem de produção. Custeio dos produtos conjuntos e de subprodutos. Métodos de custeio. Custos para controle. Custos para decisão. Aspectos técnicos e práticos de sistemas de custos.

Contabilidade Geral
Contabilidade e suas finalidades. Patrimônio e patrimônio líquido. Inventário patrimonial. Registros contábeis por meio de balanços sucessivos. Registros contábeis por meio de partidas dobradas. Estruturação das demonstrações contábeis a partir do registro de operações: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos. Operações com mercadorias. Princípios contábeis.

Contas Nacionais
Contas Nacionais: conceitos básicos; o sistema de contas nacionais; contabilidade nominal e contabilidade real; o déficit público e o seu financiamento; contas nacionais do Brasil. Balanço de Pagamentos: estrutura do balanço de pagamentos; contas externas; reservas internacionais; conta corrente e conta capital; regimes cambiais; ligações com o sistema monetário internacional.

Desenvolvimento Sócio-Economico
Crescimento e desenvolvimento sustentável. Índices de desenvolvimento. O papel do estado, da iniciativa privada e do terceiro setor no desenvolvimento.

Econometria I
Distribuições de probabilidades. Teste de hipóteses. Estimadores. O modelo clássico de regressão linear simples. Coeficiente de correlação e de determinação. Regressão linear múltipla. Coeficiente de determinação ajustado.

Econometria II
Multicolinearidade dos regressores. Heteroscedasticidade, autocorrelação e ausência de normalidade dos resíduos. Especificação de modelos. Regressão com variáveis dummy. Modelos econométricos dinâmicos. Introdução à econometria de séries temporais.

Economia Brasileira Contemporânea
Política econômica no Brasil. Dívida Nacional e carga tributária. Política comercial e a inserção do Brasil. Emprego e mercado de trabalho. Distribuição de renda. Transição demográfica e reforma previdenciária. O custo Brasil. Problemas de infra-estrutura. Diferenças econômico-regionais. Economia informal.

Economia Industrial
Estratégias industriais. Economia de escala e de escopo. Economia de aglomeração e arranjos produtivos locais. Integração vertical e horizontal. Terceirização. Concentração de firmas, fusões, holdings. Cooperação entre firmas e redes de firmas. Joint ventures. Teoria da agência e custos de transação. A regulação dos mercados, política industrial. A empresa multinacional.

Economia Internacional
Teorias do comércio internacional. Política comercial. Mobilidade de fatores. Regimes cambiais. Mercado cambial. Paridade do poder de compra e taxa real de câmbio. Fluxo de capitais e taxa de juros. Política fiscal e monetária com economia aberta: modelo Mundell – Flemming. Investimentos diretos externos, Arbitragem internacional de moedas.

Economia Monetária
Moeda. Teorias da demanda por moeda. Base monetária e meios de pagamento. Política monetária. Instrumentos de política monetária. Teoria quantitativa da moeda. Canais de transmissão da política monetária. Regime de metas de inflação. Metas de juros.

Estágio Curricular Supervisionado
Plano de estágios. Composição estrutural do relatório de estágio.

Estatística Econômica
Medidas de desigualdade. Índices de preço e quantidade. Índices agregativos simples. Índices agregativos ponderados. Números – índice. Valores nominais e reais. Séries Temporais.

Estratégias de Mercado
Marketing e Posicionamento Estratégico. Procedimentos e técnicas de análise de posicionamento estratégico de mercado. Análise estratégica de mercados e produtos. Estratégias e posicionamento competitivo.

Ética Humana e Profissional
Fundamentos éticos e morais do comportamento humano. Panorama das relações humanas na sociedade. Ética, moral e sociedade. Função da ética. Ética como prescrição de condutas. Ética nas Ciências Econômicas. Código de ética. Conduta profissional. Indicadores da responsabilidade social.

Filosofia
Fundamentos da filosofia. Filosofia, ciência e sociedade. Filosofia, lógica e argumentação. Correntes filosóficas. Análise de temáticas a partir de correntes filosóficas.

Finanças Corporativas
Eficiência de mercado. Modelos de precificação de ativos. Custo de agência. Políticas financeiras. Opções reais. gestão do valor. Capital de risco. *Project finance.* Falência, reorganização e liquidação. Governança corporativa. Avaliação de empresas. Emissão de títulos.

Finanças Públicas e Orçamento
Conceituação. Funções fiscais. Teoria dos Bens públicos. Política Fiscal. Estrutura e crescimento dos Gatos Públicos. Orçamento público: princípios, estrutura e classificações. Ciclos orçamentários. Elaboração do Orçamento: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Controle e execução.

Formação Econômica do Brasil I
Brasil Colônia. Ciclos econômicos. Crise do sistema colonial. Independência do Brasil: a economia cafeeira e a abolição da escravatura. Início da industrialização. O Governo Provisório. A era Vargas. Estrangulamento externo e o processo de substituição de importações. Governo

Juscelino Kubitschek. Governo militar. O "Milagre Econômico". O primeiro choque do petróleo e o II PND. Segundo choque do petróleo e a crise da dívida.

Formação Econômica do Brasil II
A crise dos anos 80. O fim do governo militar. Planos econômicos da década de 80. Os Planos Collor I e II. O Plano Real e a estabilização da moeda. Programa de desestatização e o fluxo de capital. Globalização.

Funções Administrativas
Teorias da administração. Enfoque clássico, humanista, burocrático, comportamentalista, estruturalista, sistêmico, desenvolvimento organizacional e contingencial. Ambiente externo das organizações. Organização estratégica. Planejamento estratégico empresarial. Poder, liderança, autoridade, comunicação e tomada de decisão. Processo de controle organizacional. Auditorias estratégicas.

História do Pensamento Econômico
Mercantilismo, Escola Fisiocrata, os economistas clássicos, socialistas utópicos, Marx. A revolução marginalista e o desenvolvimento da escola neoclássica. O pensamento Keynesiano.

História Econômica Geral
Economias antigas. Economia feudal. Transição do feudalismo para o capitalismo. Revolução industrial. Socialismo e Capitalismo. Transformações do final do século XX.

Instituições de Direito Público e Privado
Administração/empresa e administração pública. Legislação básica. Aspectos teóricos e práticos. Novas tendências do Direito Público frente ao contexto brasileiro e internacional. Direito Civil e Comercial. Aspectos teóricos e práticos. Novas tendências do Direito Civil e Comercial frente ao contexto brasileiro e internacional.

Introdução à Economia
As questões econômicas: escassez dos recursos, escolha e restrições, economia positiva e normativa. Conceitos econômicos básicos: mercados, agentes econômicos, custo de oportunidade. Princípios de oferta e demanda, fronteira de possibilidades de produção, função de produção, lei dos rendimentos decrescentes. Noções de micro e macroeconomia. Noções de economia internacional.

Legislação Tributaria
Atividade financeira do Estado. Conceito de tributo. Espécies tributárias.Fontes do Direito Tributário. Princípios Constitucionais tributários. Obrigação tributária. Crédito tributário: lançamento, suspensão, exclusão e extinção. Garantia e privilégios do crédito tributário. Administração tributária. Processo administrativo. Processo judicial tributário. Tributos incidentes sobre a formação do preço: fundamentos e contabilização. Tributos incidentes sobre o patrimônio e a renda: fundamentos e contabilização. Tributos decorrentes da remuneração do trabalho.

Logística
Introdução à logística. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Funções de compras. Ciclo de um pedido de compras. Relacionamento com fornecedores. Custos de estoques. Lotes econômicos. Estoque de Segurança. Controle de estoques. Distribuição física. Modalidades de entrega. Armazenagem. Transportes. Noções de logística internacional.

Macroeconomia I
Cálculo do produto. Agregados econômicos. Produto a preços de mercado e custo de fatores. Produto bruto e líquido. Produto de pleno emprego. Taxa natural de desemprego. A demanda

agregada. Produto de equilíbrio. Multiplicador keynesiano. Mercado de bens e monetário. O modelo clássico. Efeito deslocamento. Política econômica.

Macroeconomia II
Oferta e demanda agregada. Inflação e desemprego. Déficits orçamentários e dívida pública. Moeda, déficits e inflação. Crescimento e produtividade: o longo prazo. Ciclo de negócios. Modelos de crescimento.

Matemática I
Conjuntos. Relações. Funções. Limites. Continuidade. Derivação. Integração. Sistemas de equações lineares.

Matemática lI
Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Modelos Econômicos. Análise Estática.

Matemática III
Otimização. Análise dinâmica. Programação Linear.

Matemática Financeira
Juros Simples. Desconto. Juros Compostos. Taxas de Juros. Séries de Pagamentos. Amortização de Empréstimos.

Mercado de Capitais I
Poupança, investimento e intermediação financeira; Sistema Financeiro Nacional; títulos de renda fixa; taxa de juros; política monetária; mercados de ações à vista e de opções; mercados futuros; mercado financeiro internacional.

Mercado de Capitais II
Renda fixa. Mercados Futuros. Precificação de opções e derivativos. Estratégias de *hedge*. Gestão do Risco. Medidas do desempenho. Finanças comportamentais. Diversificação internacional.

Metodologia Científica e da Pesquisa
Ciência, conhecimento e método. O processo de leitura. Trabalhos acadêmicos. Normas da ABNT. Citações. Referências e Apresentação Gráfica. Projeto de pesquisa: etapas básicas.

Métodos Estatísticos
Arredondamento estatístico. Séries estatísticas. Preparação de dados para análise estatística. Representação gráfica. Medidas de localização e de dispersão. Probabilidade. Distribuições de probabilidades. Previsões.

Microeconomia I
Teoria do Consumidor. Efeito renda e efeito substituição. Teoria da firma. Elasticidades. Tipos de bens. Maximização de lucros e minimização de custos.

Microeconomia II
Estruturas de mercado. Modelos de Bertrand, Cournot e Stackelberg. Teoria dos Jogos. Eficiência econômica. Falhas de mercado.

Negócios Internacionais
Geopolítica. Organismos internacionais. Processo de internacionalização de empresas. Estratégias de internacionalização. Fatores ambientais de marketing internacional. Comércio exterior brasileiro. Sistemática de exportação e importação.

Programação e Projetos I
Conceitos de Planejamento (planos, projetos, programas), estudos de mercado, tamanho, localização, engenharia, investimentos, custos e receitas, fluxo de caixa, financiamentos, análise de investimento, organização e controle de projetos.

Programação e Projetos II
Elaboração do plano do projeto. Ciclo de vida do projeto. Gerência de escopo, tempo, custos, qualidade. Recursos humanos, comunicações e riscos do projeto. Mecanismo de acompanhamento e gerenciamento de projetos. Gerência de projetos públicos.

Sociologia
O contexto histórico do surgimento da sociologia. A sociologia como ciência e sua relação com as outras ciências sociais. A evolução do pensamento sociológico:referenciais teóricos clássicos para o estudo da sociedade. Conceitos Básicos da Sociologia. Cultura Política, classes sociais e questões sociais. Organização política dos grupos, da comunidade e da sociedade. Estudos antropológicos.

Tecnologia Básica de Informação e da Comunicação Aplicada às Ciências Econômicas (Ead)
Conceitos de infra-estrutura de tecnologia da informação e comunicação – TIC; Sistema de apoio a aprendizagem; Sistemas de busca de informações científicas; Conceitos de Sistemas Operacionais; Uso de editores de textos aplicado às Ciências Econômicas; Uso de planilhas de cálculo aplicados às Ciências Econômicas; Conceitos de Bancos de Dados; uso de softwares proprietários e abertos; relacionamento do usuário com o setor de TIC.

Trabalho de Conclusão do curso - TCC
Estudo teórico e prático acerca de conteúdos estratégicos das Ciências Econômicas. Elementos pré-textuais. Desenvolvimento. Elementos pós-textuais. Composição estrutural do trabalho de conclusão de curso.

CENTRO DE ARTES - CEART

Diretora Geral – Milton de Andrade Leal Junior
Diretor de Administração – Aline Cristina da Silva Heusi
Diretor de Ensino – Jacquelini Wildi Lins
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Guilherme Antonio Sauerbronn de Barros
Diretora de Extensão **– Lucas da Rosa**

Ao Centro de Artes (CEART) estão vinculados os Cursos de:

- Licenciatura em Artes Visuais
- Bacharelado em Artes Visuais
- Bacharelado em Design – Habilitação: Design Gráfico ou Design Industrial
- Bacharelado em Moda – Habilitação: Design de Moda
- Bacharelado em Música – Opção: Piano, Violino, Viola, Violão ou Violoncelo
- Licenciatura em Música
- Teatro – Bacharelado e Licenciatura

Estrutura Física:
Área do Centro: 7.450,19m²
Salas de Aula: 35
Salas de Desenho: 3
Auditório: 2
Laboratórios: 14
Salas para Teatro: cenografia, rouparia, camarim, etc.
Ateliê de Costura

1 CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS

AUTORIZAÇÃO: Decreto Federal nº 73.259/73, de 6/12/1973
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 20 vagas anuais
TURNO: vespertino e noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.366 h/a (sendo 432 h/a em Estágio Curricular e 342 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 38/2009 CONSEPE
Resolução n. 12/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte I	4	72	-
Introdução a Fotografia	4	72	-
Introdução a Linguagem Gráfica	4	72	-
Introdução a Linguagem Pictórica	4	72	-
Pesquisa na Escola	4	72	-
História e Teorias do Ensino de Arte	4	72	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte II	4	72	-
Linguagem Fotográfica	4	72	-
Processo Gráfico	4	72	-
Processo Pictórico	4	72	-
Desenho Infantil	4	72	-
Metodologia do Ensino de Arte I	4	72	-
TOTAL	24	432	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte III	4	72	-
Laboratório de Criatividade	4	72	-
Multimeios	4	72	-
Linguagem Escultórica I	4	72	-
Prática de Ensino I	4	72	-
Concepções Psicológicas de Aprendizagem	4	72	-
TOTAL	24	432	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte IV	4	72	-
Imagem e Movimento	4	72	-
Linguagem Escultórica II	4	72	-
Leitura de Imagem	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado I (Educação Infantil)	4	72	-

Cultura Visual	4	72	-
TOTAL	24	432	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte V	4	72	-
Instalação Multimídia	4	72	-
Poéticas do Desenho	4	72	-
Prática de Ensino II	4	72	Prática de Ensino I
Ação Educativa em Espaços Culturais	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado II (EF - 1ª a 5ª)	4	72	Estágio Curricular Supervisionado I
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte VI	4	72	-
Desenho Digital	4	72	-
Pesquisa em Artes Visuais	2	36	-
Metodologia do Ensino de Arte II	4	72	Metodologia do Ensino de Arte I
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado III (EF 6ª a 9ª)	8	144	Estágio Curricular Supervisionado II
TOTAL	26	468	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte VII	4	72	-
Arte Africana e Afro-descendentes	4	72	-
Estética e Crítica de Arte	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado IV (Ensino Médio)	8	144	Estágio Curricular Supervisionado III
TOTAL	20	360	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Trabalho de Conclusão de Curso	2	36	-
TOTAL	2	36	

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos da Linguagem Visual	4	72
Artesanato Cerâmico	4	72
Educação Inclusiva	4	72
Arte e Cidade, Memória e Patrimônio	4	72
Processos Fotográficos	4	72
Pensamento Plástico Ficção e Crítica	4	72
Materializações cerâmicas	4	72
Arte no contexto Urbano	4	72
Desenho na Produção Contemporânea	4	72
Recriações no Desenho Digital	4	72
Curadoria	4	72

Filosofia da Arte	4	72
Fundamentos do Desenho	4	72
Intervenções e Repetições no Espaço Público	4	72

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Ação Educativa em Espaços Culturais
Ação educativa: características. Mediação e conceitos. Material educativo. Propostas de ação educativa: teorias e práticas. Orientação individualizada. Estágio de Observação. Do planejamento à prática. Estágio de atuação. (componente curricular)

Arte Africana e Afro-descendente
Continente africano e diversidade cultural. África Magrebe e Subsaariana. A divisão geopolítica a partir dos processos de colonização e descolonização do continente africano. Tradição e modernidade na arte africana e afro-descendente. Fronteiras e contaminações da arte africana e da arte européia. Cultura e identidade na expressão artística africana e afro-descendente. Novas mídias e sua relação na arte africana contemporânea. Inserção das artes africanas e afro-descentedes no circuito contemporâneo das artes plásticas - Les Magiciens de la Terre, África Remix, Museu Afro-Brasil de São Paulo.

Concepções Psicológicas de Aprendizagem
Teoria Humanista (Carl Rogers); Teorias Cognitivas (Piaget); Teoria Comportamental (Skinner); Teorias Psicanalíticas (Freud, Klein, Winnicot,); Teorias Interacionistas (Vigotski, Wallon); Teoria Neo-estruturalista (Houdé).

Cultura Visual
Educação pós-moderna. Representações visuais. Compreensão crítica da arte. Pedagogia Crítica. Estudos visuais.

Desenho Digital
A percepção do espaço digital e sua relação com as vistas ortogonais. O desenho de objetos através da deformação de sólidos primitivos pelo uso de modificadores. Formas planas na origem do desenho de volumes virtuais. O estudo da forma tridimensional a partir das operações de composição de objetos. Texturas e aplicação de materiais. Sistemas de iluminação.

Desenho Infantil
A infância inicial, as garatujas e os pré-esquemas. A infância média, os esquemas gráficos e a comunicação imagética. A narrativa e o realismo no desenho do pré-adolescente e do adolescente. A aprendizagem do desenho.

Estágio Curricular Supervisionado I
Vivência educativa na Educação Infantil. Elaboração de projeto de ensino/pesquisa e artigo sobre a vivência realizada. Planejamento de ensino.

Estágio Curricular Supervisionado II
Vivência educativa no Ensino Fundamental (6ª/9ª). Elaboração de projeto de ensino/pesquisa e artigo sobre a vivência realizada. Estágio e docência.

Estágio Curricular Supervisionado III
Vivência educativa no Ensino Fundamental (6ª/9ª). Elaboração de projeto ensino/pesquisa e artigo sobre vivência realizada. Contexto e conteúdo no ensino da arte.

Estágio Curricular Supervisionado IV
Vivência educativa no Ensino Médio. Elaboração de projeto de ensino/pesquisa e artigo sobre a vivência realizada. Construção da subjetividade/identidade docente. Saberes docentes. Tipologia de conteúdos.

Estética e Crítica de Arte
As implicações ontológicas e hermenêuticas da estética e da obra de arte. Teorias e implicações filosófico-conceituais relacionadas à obra de arte e à experiência, produção e leitura da obra. Matriz do pensamento filosófico: Idealismo, Materialismo, Existencialismo, Empiricismo, Positivismo, Fenomenologia, Hermenêutica, Estruturalismo e Pós-Estruturalismo.

História e Teorias do Ensino de Arte
Pedagogias Modernas e Contemporâneas. História do Ensino de Arte. Narrativas Docentes.

Imagem e movimento
Proposições artísticas em vídeo. Processos de concepção, captura e edição digital da imagem videográfica. Prática experimental do vídeo atravessada por uma investigação teórica de conceitos de temporalidades.

Instalação Multimídia
Proposições artísticas como instalações multimídia. Práticas e conceitos de instalação, vídeo-instalação, instalação sonora e outras propostas contemporâneas.

Introdução a Fotografia
História da fotografia. Técnica fotográfica convencional (película) e digital. Estudos de técnicas alternativas (*pin-hole*, fotogramas, cartemas, máscaras de ampliação, *softs* de manipulação de imagens...) e de práticas fotográficas direcionadas ao estudo da luz e domínio técnico.

Introdução a Linguagem Gráfica
Histórico das artes gráficas. Sintaxe gráfica em seus diferentes suportes: madeira, metal, pedra, tela serigráfica. A imagem gráfica enquanto: original; cópia; simulacro. Estudos e possibilidades de experimentações.

Introdução a Linguagem Pictórica
Massas tonais e a aplicação da cor no tensionamento do campo compositivo. Contrastes entre luz/sombra e entre cores frias e quentes. Aplicação dos media dissolvidos em água: aquarela, guache, acrílico sob papel e ou tela como suporte. Linguagem visual pictórica.

Laboratório de Criatividade
Processos criativos representativos da condição histórica. Materialização de conhecimento sensível. Produção de sentido. Subjetividade, alteridade e contextualidade.

Leitura de Imagem
O papel da leitura de imagens nos parâmetros curriculares do ensino de arte. As diversas abordagens acerca da leitura de imagens. Introdução à Semiótica. Semiótica discursiva e significação. Imagens Artísticas e Imagens Estéticas. O texto visual: plano de expressão e plano de conteúdo. Elementos constitutivos e Procedimentos relacionais.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história, identidade surda, introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Linguagem Escultórica I
Processos criativos tridimensionais e elementares da linguagem tridimensional. Representação na arte. Processos criativos e transformações operativas da escultura moderna. Representação referencial do século XIX ao fim do espaço ilusionista na representação moderna. Processos criativos: da escultura clássica ao campo expandido da arte.

Linguagem Escultórica II
Processos criativos tridimensionais frente aos problemas de representação na arte contemporânea. Linguagens e processos criativos empregados pela escultura pós-moderna. Transformações operativas da escultura pós-moderna. Do campo expandido da arte a forma relacional.

Linguagem Fotográfica
Estudo dos movimentos e trabalhos fotográficos no percurso da história (nacionais e estrangeiros). Prática fotográfica (ensaios e mostras rápidas). Introdução à configuração da linguagem fotográfica e suas expressividades.

Metodologia do Ensino de Arte I
Abordagens metodológicas do ensino de arte. Interculturalidade. Parâmetros Curriculares Nacionais – Arte e Proposta Curricular de Santa Catarina (Educação Infantil e Ensino fundamental). (Componente Curricular).

Metodologia do Ensino de Arte II
Tendências contemporâneas no ensino de arte. Parâmetros Curriculares Nacionais – Arte e Proposta Curricular de Santa Catarina (Ensino Fundamental e Ensino Médio).

Multimeios
Expansões, experimentações e hibridizações dos meios propostos pela arte contemporânea. Intersecções entre múltiplos meios, materiais e conceitos na construção de proposições artísticas.

Pesquisa em Artes Visuais
Definição e especificidades de pesquisa científica no campo das Artes Visuais. A pesquisa *em* arte e *sobre* arte com estudo e aplicação de diferentes metodologias. Elaboração de Projetos de Pesquisa em arte. Ética.

Pesquisa na Escola
Função e objetivos do ensino de arte na escola. Tempo e espaço no cotidiano escolar. Sociedade e currículo. Projeto pedagógico institucional. Aspectos culturais e materiais**.** Políticas públicas no ensino de arte. (componente curricular).

Poéticas do Desenho
Desenho de Interpretação. Explorações dos limites dos gestos gráficos. Investigações de suporte e de outros objetos e categorias da arte, incluindo as experimentações tridimensionais.

Prática de Ensino I
Práticas Pedagógicas na Educação Infantil e Ensino Fundamental (séries iniciais). Planejamento de ensino (plano de aula). Identidade e diferença. Avaliação e Conteúdos de Arte. (Componente Curricular)

Prática de Ensino II
Práticas Pedagógicas no Ensino Fundamental e Médio. Multiculturalismo. Planejamento de ensino (plano de aula). Projeto de Ensino e Pesquisa. Contexto e Conteúdos de Arte. (Componente Curricular)

Processo Gráfico
Reflexão teórica e produção gráfica coerente entre linguagem, processos e significação. Processos de criação. Transformações da matéria a partir de uma visão gráfica. A reprodutibilidade da imagem impressa.

Processo Pictórico
Tradição pictórica do Modernismo no Romantismo. Conceitos e materiais elementares para o desenvolvimento da linguagem pictórica moderna. Elementos compositivos: representação bidimensional, construção de planos e da cor. Explora também elementos da pintura a óleo: pinceladas, transparências, veladuras, impastos, áreas de cor x grafismo, tintas opacas x transparentes, áreas planas x áreas ricas em textura.

Teoria e História da Arte I
Arte e civilização: Da Pré-história ao fim do Império Romano. Relações Oriente/ Ocidente. Articulações com questões e textos do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte II
Cristianismo e hibridismos: Dos Paleo-cristãos ao Barroco Colonial. Arte e religião, mundo medieval e as discussões imagem/ sagrado, imagem/ crença. Relações Oriente/ Ocidente, Europa/ Américas. Articulações entre questões e textos do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte III
A emergência do repertório artístico no mundo moderno: Do domínio das superfícies (século XVI), até abertura das gramáticas visuais (2ª metade do século XIX). Renascimento, classicismo, maneirismo, barroco, rococó, romantismo, neo-classicimo e realismo. Relações Oriente/Ocidente, Europa/ Américas/ Brasil. Articulações entre questões e textos do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte IV
O nascimento das vanguardas e a arte em tempos de guerra: Da abertura dos *ismos* na 2ª metade do século XIX *(*com o impressionismo) até as gramáticas pictóricas, movimentos e escolas em tempos de Guerra-fria. Relações Oriente/Ocidente, Europa/Américas. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte V
O nascimento das vanguardas e a arte em tempos de guerra, o panorama brasileiro: Da abertura dos *ismos* na 2ª metade do século XIX *(*com o impressionismo) até as gramáticas pictóricas, movimentos e escolas em tempos de Guerra-fria. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte VI
A arte além das vanguardas: Do pop aos neo, dos pós ao trans e ao multi: gramáticas pictóricas, movimentos e escolas após a segunda metade do século XX. Relações Oriente/Ocidente, Europa/ Américas. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte VII
A arte além das vanguardas, o panorama brasileiro do pop ao neo, do pós ao trans e ao multi: gramáticas pictóricas, movimentos e escolas após a segunda metade do século XX. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Trabalho de Conclusão de Curso
Para concluir o curso o aluno é obrigado a apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, disciplina da 8ª fase que alia teoria e prática e é realizado sob a orientação de um professor do Departamento, do Centro de Artes ou da Universidade. A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso será por meio de **nota única**, estabelecida por uma comissão composta por

03 (três) membros, sendo um deles, obrigatoriamente, o professor orientador. Cabe à comissão analisar e julgar o TCC (monografia e defesa), atribuindo a este uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Será aprovado o aluno que obter a nota igual ou superior a 7,0 (sete), conforme a Resolução 01/2004 CEART.

PROJETO INTEGRADO:
Trabalho transdisciplinar. Integração dos conteúdos de cada disciplina da fase. Elaboração de projeto na forma de seminário, exposição artística ou publicação.
Através do Projeto Integrado em cada uma das fases, haverá orientação e avaliação da capacidade teórica com aplicação dos conteúdos entre as disciplinas da mesma fase de modo contextualizado. Por meio do aproveitamento das relações dos conteúdos e dos contextos, buscaremos dar significado e utilidade ao aprendizado e à ênfase abordada, estabelecendo uma relação ativa entre o aluno e o objeto de conhecimento, tendo como referência a metodologia da Aprendizagem baseada em problemas (ABP).
A metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP pressupõe um trabalho de equipe entre todos os professores da mesma fase, envolvidos na elaboração de um projeto em conjunto que englobe os conhecimentos dados em cada fase (I, II, II e IV, V, VI, e VII). Um dos fatores de sucesso desta equipe é o caráter interdisciplinar de sua composição, que se propõe a trabalhar de forma colaborativa para acomodar e envolver as problemáticas contidas nos conteúdos das disciplinas da mesma fase, e explorar criativamente as possibilidades deste diálogo transdisciplinar.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Arte e cidade, memória e patrimônio:
O patrimônio histórico-artístico e o imaginário urbano. O patrimônio urbano e suas relações com a memória. A cidade como a imagem de um mundo e espaço de cultura que se revela na experiência. Sensibilidades e percepções urbanas pelos registros artísticos.

Arte no contexto Urbano:
A partir dos projetos e ações de artistas e grupos que vivenciam a arte no espaço urbano, a disciplina estuda as políticas e poéticas da arte contemporânea frente às problemáticas do desenvolvimento das cidades na convivência com a diversidade humana.

Artesanato Cerâmico:
Estudo teórico e prático da cerâmica sob o enfoque da arte, do artesanato e contribuição para a indústria.

Curadoria:
Reflexões e considerações acerca da conceituação da produção e curadoria de exposições a partir das partes que a integram: artista, obra, curador, exposição e ação educativa.

Desenho na Produção Contemporânea:
A linha como ferramenta de investigação plástica. Mancha e superfície. Variações de escala. Suportes não convencionais. Linha e tridimensionalidade. Desenho e objeto. Desenho, corpo e escritura. Presença fantasmática do desenho na arte contemporânea.

Educação Inclusiva:
A carta de Salamanca. Leis e normas brasileiras. Identidade e Diferença. Arte, educação e inclusão na abordagem das dificuldades de aprendizagem: síndrome de Down;Transtorno por Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): Paralisia Cerebral com associações; Deficiência Visual: Imagens mentais de natureza não-visual; As percepções tátil, sonora e somato-sensorial como contatos com a forma e o espaço; O recurso tátil na leitura e produção de arte e desenho.

Filosofia da Arte
Reflexões filosóficas acerca do fenômeno arte, da produção e da experiência estética.

Fundamentos da Linguagem Visual
Estudo dos elementos visuais básicos – cor, tom, ponto, linha, textura, proporção e suas sintaxes e organizações da estrutura da imagem. Estratégias e opções em comunicação visual.

Fundamentos do Desenho
Experimentações de materiais gráficos e estudo de seus históricos. Proporções. Desenho de observação na superfície bidimensional. Enquadramento e representação de planos. Criação de volume através de massas espaciais. Noções básicas de perspectiva, e figura e fundo. Desenho de observação do Corpo Humano. Proporções. Escorso. Luz e sombra. Formas de compor graficamente a Figura Humana. Noções básicas da importância do desenho na História da Arte.

Intervenções e Repetições no Espaço Público
Reflexões teóricas e práticas sobre a poética do múltiplo no sistema das artes gráficas. Investigações de dispositivos acerca da inserção de trabalhos de caráter reprodutivo no espaço público, do ponto de vista da arte, da arquitetura e de âmbito social.

Materializações Cerâmicas:
As materialidades cerâmicas. Experimentação com diversos materiais, técnicas e procedimentos da cerâmica e seu emprego nas práticas pedagógicas.

Pensamento Plástico, Ficção e Crítica:
Artes visuais e crítica de arte, articulações do dizer: literatura e arte.

Processos Fotográficos:
Prática fotográfica idealizada (campo poético e/ou funcional). Estudo e prática da fotografia como método de pesquisa e expressão individual, com todas as fases de construção da idéia, seu desenvolvimento e mostra expositiva.

Recriações no Desenho Digital:
Estudo da forma orgânica através do processo de subdivisão de superfícies. Representação do corpo humano no desenho digital. Texturas e coordenadas de mapeamento. Mapas e criação de materiais.

2 CURSO DE BACHARELADO EM ARTES VISUAIS

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 32/93, de 4/10/1993
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 28 vagas anuais
TURNO: vespertino e noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 2.880 h/a (sendo 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 38/2009 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte I	4	72	-
Introdução a Fotografia	4	72	-
Introdução a Linguagem Gráfica	4	72	-
Introdução a Linguagem Pictórica	4	72	-
Introdução ao Desenho	4	72	-
Introdução a Linguagem Tridimensional	4	72	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte II	4	72	-
Linguagem Fotográfica	4	72	Introdução a Fotografia
Processo Gráfico	4	72	Introdução a Linguagem Gráfica
Processo Pictórico	4	72	Introdução a Linguagem Pictórica
Desenho como Expressão	4	72	Introdução ao Desenho
Fazer Cerâmico I	4	72	-
TOTAL	24	432	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte III	4	72	-
Laboratório de Criatividade	4	72	-
Multimeios	4	72	-
Linguagem Escultórica I	4	72	Introdução a Linguagem Tridimensional
Fazer Cerâmico II	4	72	Fazer Cerâmico I
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte IV	4	72	-
Imagem e Movimento	4	72	-
Linguagem Escultórica II	4	72	-
Estética e Crítica da Arte	4	72	-
Representações Pictóricas	4	72	-
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte V	4	72	-

Instalação Multimídia	4	72	-
Poéticas do Desenho	4	72	-
Arte e Cultura	4	72	-
Interlocuções Pictóricas	4	72	-
TOTAL	20	360	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte VI	4	72	-
Desenho Digital	4	72	-
Pesquisa em Artes Visuais	2	36	-
Arte e agenciamentos Culturais	4	72	-
Performance	4	72	-
TOTAL	18	324	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Teoria e História da Arte VII	4	72	-
Artes Midiáticas	4	72	-
Animação Digital	4	72	-
Interfaces Gráficas	4	72	-
TOTAL	16	288	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso	2	36	-
TOTAL	2	36	

Consta no projeto do curso o Projeto Integrado: conexões em formato seminário, ao final de cada fase, e poderá ser validado como Atividade Complementar. Será coordenado por professor tutor da disciplina.
O curso apresenta um rol de disciplinas eletivas, com sugestão de fases, a serem ofertadas com possibilidade de validação como Atividades Complementares.

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH
Fundamentos da Linguagem Visual	4	72
Artesanato Cerâmico	4	72
Educação Inclusiva	4	72
Língua Brasileira de Sinais (EAD)	4	72
Arte e Cidade, Memória e Patrimônio	4	72
Processos Fotográficos	4	72
Pensamento Plástico Ficção e Crítica	4	72
Arte Relacional	4	72
Materializações cerâmicas	4	72
Arte no contexto Urbano	4	72
Desenho na Produção Contemporânea	4	72
Recriações no Desenho Digital	4	72
Curadoria	4	72
Filosofia da Arte	4	72
Fundamentos do Desenho	4	72
Intervenções e Repetições no Espaço Público	4	72

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Animação Digital:
Conceitos gerais sobre animação de transformação e ciclos de animação. Animação com múltiplos modificadores. Animação de objetos vinculados. Deformação de objetos fazendo uso dos eixos espaciais. Sistemas de partículas. Texturas animadas. Animação de luzes. Animação e edição de câmeras. Acabamento e renderização de animação.

Arte e Agenciamentos Culturais I:
Sistemas culturais contemporâneos. Arte e os movimentos de cultura e resistência. Políticas de alteridade expressas nos textos artísticos contemporâneos. Novos paradigmas epistemológicos da arte contemporânea. Arte e as políticas dos agenciamentos culturais.

Arte e Agenciamentos Culturais II:
Estudo e reflexões sobre os espaços de circulação da arte: cidades, museus, galerias, coleções, revistas de arte, a indústria cultural, as fundações, gestão de museus, gestão de galerias. Produção acadêmica em arte e a arte produzida fora das academias. A administração da cultura. Criação de portfólio. O papel e a autoridade do artista, do crítico, do curador, do público. Práticas dentro e fora do sistema e circuitos de arte.

Artes Midiáticas:
Tecnologia digital no processo artístico. Proposições da intermídia e o processo participativo da audiência. Mídias digitais e não digitais e processo de intersemiose entre as modalidades artísticas. A noção de arte total (Gesamtkunstwerk), ambientes imersivos em rede digital ou fora da rede, instalações interativas, hipertextos, jogos, e estética de banco de dados.

Desenho como Expressão:
Desenho de observação do Corpo Humano. Proporções. Escorso. Luz e sombra. Formas de compor graficamente a Figura Humana. Noções básicas da representação do corpo na História da Arte.

Desenho Digital:
A percepção do espaço digital e sua relação com as vistas ortogonais. O desenho de objetos através da deformação de sólidos primitivos pelo uso de modificadores. Formas planas na origem do desenho de volumes virtuais. O estudo da forma tridimensional a partir das operações de composição de objetos. Texturas e aplicação de materiais. Sistemas de iluminação.

Estética e Crítica da Arte:
As implicações ontológicas e hermenêuticas da estética e da obra de arte. Teorias e implicações filosófico-conceituais relacionadas à obra de arte e à experiência, produção e leitura da obra. Matrizes do pensamento filosófico: Idealismo, Materialismo, Existencialismo, Empiricismo, Positivismo, Fenomenologia, Hermenêutica, Estruturalismo e Pós- Estruturalismo.

Fazer Cerâmico I:
Síntese histórica da cerâmica. Desenvolvimento teórico e técnico e seus processos criativos, instrumentos, equipamentos e materiais. Processo e uso de óxidos na cerâmica. Argilas. Materiais aplásticos. Técnicas: acordelado e placas. Decoração: engobe e pátinas. Acabamento. Secagem. Queimas.

Fazer Cerâmico II:
História da cerâmica. Conhecimentos artesanais e estruturais da cerâmica. Peça seriada. Engobe, esmaltes vitrificáveis e outras técnicas. Aplicações artesanais e industriais. Volume, desenho, cor, texturas e elementos prensados. Análise do contexto da cerâmica artística contemporânea, nacional e internacional.

Imagem e movimento:
Proposições artísticas em vídeo. Processos de concepção, captura e edição digital da imagem videográfica. Prática experimental do vídeo atravessada por uma investigação teórica de conceitos de temporalidades.

Instalação Multimídia:
Proposições artísticas como instalações multimídia. Práticas e conceitos de instalação, vídeo-instalação, instalação sonora e outras propostas contemporâneas.

Interfaces Gráficas:
A poética do processo gráfico como instrumento do pensamento artístico no campo das práticas contemporâneas.

Interlocuções Pictóricas:
Diálogos da pintura com outras linguagens. Linguagem pictórica e conceitos da arte contemporânea. Aspectos, imaterial e material, na pintura, com repercussões em outras linguagens. Poética individual e prática de atelier.

Introdução a Fotografia:
História da fotografia. Técnica fotográfica convencional (película) e digital. Estudos de técnicas alternativas (*pin-hole*, fotogramas, cartemas, máscaras de ampliação, *softs* de manipulação de imagens...) e de práticas fotográficas direcionadas ao estudo da luz e domínio técnico.

Introdução a Linguagem Gráfica:
Histórico das artes gráficas. Sintaxe gráfica em seus diferentes suportes: madeira, metal, pedra, tela serigráfica. A imagem gráfica enquanto: original; cópia; simulacro. Estudos e possibilidades de experimentações.

Introdução a Linguagem Pictórica
Massas tonais e a aplicação da cor no tensionamento do campo compositivo. Contrastes entre luz/sombra e entre cores frias e quentes. Aplicação dos media dissolvidos em água: aquarela, guache, acrílico sob papel e ou tela como suporte. Linguagem visual pictórica.

Introdução a Linguagem Tridimensional:
Processos criativos derivados da modelagem. Elementos de linguagem e expressão na modelagem. Procedimentos técnicos de modelagem: A modelagem do corpo humano em seus elementos técnicos e formais.

Introdução ao Desenho:
Experimentações de materiais gráficos e estudo de seus históricos. Proporções: relações espaciais. Desenho de observação de objetos. Organização dos elementos compositivos na superfície bidimensional. Enquadramento e representação de Planos. Criação de volume através de massas espaciais. Noções básicas de perspectiva e vistas ortogonais.

Laboratório de Criatividade:
Processos criativos representativos da condição histórica. Materialização de conhecimento sensível. Produção de sentido. Subjetividade, alteridade e contextualidade.

Linguagem Escultórica I:
Processos criativos tridimensionais e elementares da linguagem tridimensionais. Representação na arte. Processos criativos e transformações operativas da escultura moderna. Representação referencial do século XIX ao fim do espaço ilusionista na representação moderna. Processos criativos: da escultura clássica ao campo expandido da arte.

Linguagem Escultórica II:
Processos criativos tridimensionais frente aos problemas de representação na arte contemporânea. Linguagens e processos criativos empregados pela escultura pós-moderna. Transformações operativas da escultura pós-moderna. Do campo expandido da arte a forma relacional.

Linguagem Fotográfica:
Estudo dos movimentos e trabalhos fotográficos no percurso da história (nacionais e estrangeiros). Prática fotográfica (ensaios e mostras rápidas). Introdução à configuração da linguagem fotográfica e suas expressividades.

Multimeios:
Expansões, experimentações e hibridizações dos meios propostos pela arte contemporânea. Intersecções entre múltiplos meios, materiais e conceitos na construção de proposições artísticas.

Performance:
Análise de procedimentos que utilizam o corpo como matéria e suporte na arte contemporânea. Ampliações, prolongamentos, cruzamentos e desterritorializações da noção de Performance.

Pesquisa em Artes Visuais:
Definição e especificidades de pesquisa científica no campo das Artes Visuais. A pesquisa *em* arte e *sobre* arte com estudo e aplicação de diferentes metodologias. Elaboração de Projetos de Pesquisa em arte. Ética.

Poéticas do Desenho:
Desenho de Interpretação. Explorações dos limites dos gestos gráficos. Investigações de suporte e de outros objetos e categorias da arte, incluindo as experimentações tridimensionais.

Processo Gráfico:
Reflexão teórica e produção gráfica coerente entre linguagem, processos e significação. Processos de criação. Transformações da matéria a partir de uma visão gráfica.

Processo Pictórico:
Tradição pictórica do Modernismo no Romantismo. Conceitos e materiais elementares para o desenvolvimento da linguagem pictórica moderna. Elementos compositivos: representação bidimensional, construção de planos e da cor. Explora também elementos da pintura a óleo: pinceladas, transparências, veladuras, impastos, áreas de cor x grafismo, tintas opacas x transparentes, áreas planas x áreas ricas em textura.

Representações Pictóricas:
Conceitos e desenvolvimento da linguagem pictórica contemporânea. Pesquisa e experimentação das vertentes matéricas da pintura. Suportes e materiais tradicionais e não tradicionais.

Teoria e História da Arte I:
Arte e civilização: Da Pré-história ao fim do Império Romano. Relações Oriente/ Ocidente. Articulações com questões e textos do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte II:
Cristianismo e hibridismos: Dos Paleo-cristãos ao Barroco Colonial. Arte e religião, mundo medieval e as discussões imagem/ sagrado, imagem/ crença. Relações Oriente/ Ocidente, Europa/ Américas. Articulações entre questões e textos do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte III:
A emergência do repertório artístico no mundo moderno: Do domínio das superfícies (século XVI), até abertura das gramáticas visuais (2ª metade do século XIX). Renascimento, classicismo, maneirismo, barroco, rococó, romantismo, neo-classicimo e realismo. Relações Oriente/Ocidente, Europa/ Américas/ Brasil. Articulações entre questões e textos do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte IV:
O nascimento das vanguardas e a arte em tempos de guerra: Da abertura dos *ismos* na 2ª metade do século XIX *(*com o impressionismo) até as gramáticas pictóricas, movimentos e escolas em tempos de Guerra-fria. Relações Oriente/Ocidente, Europa/Américas. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte V:
O nascimento das vanguardas e a arte em tempos de guerra, o panorama brasileiro: Da abertura dos *ismos* na 2ª metade do século XIX *(*com o impressionismo) até as gramáticas pictóricas, movimentos e escolas em tempos de Guerra-fria. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte VI:
A arte além das vanguardas: Do pop aos neo, dos pós ao trans e ao multi: gramáticas pictóricas, movimentos e escolas após a segunda metade do século XX. Relações Oriente/Ocidente, Europa/ Américas. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Teoria e História da Arte VII:
A arte além das vanguardas, o panorama brasileiro do pop ao neo, do pós ao trans e ao multi: gramáticas pictóricas, movimentos e escolas após a segunda metade do século XX. Articulações entre textos e questões do período com a contemporaneidade.

Trabalho de Conclusão de Curso:
Para concluir o curso o aluno é obrigado a apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, disciplina da 8ª fase que alia teoria e prática e é realizado sob a orientação de um professor do Departamento, do Centro de Artes ou da Universidade. A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso será por meio de **nota única**, estabelecida por uma comissão composta por 03 (três) membros, sendo um deles, obrigatoriamente, o professor orientador. Cabe à comissão analisar e julgar o TCC (monografia e defesa), atribuindo a este uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Será aprovado o aluno que obter a nota igual ou superior a 7,0 (sete), conforme a Resolução 01/2004 CEART.

PROJETO INTEGRADO:
Trabalho transdisciplinar. Integração dos conteúdos de cada disciplina da fase. Elaboração de projeto na forma de seminário, exposição artística ou publicação.
Através do Projeto Integrado em cada uma das fases, haverá orientação e avaliação da capacidade teórica com aplicação dos conteúdos entre as disciplinas da mesma fase de modo contextualizado. Por meio do aproveitamento das relações dos conteúdos e dos contextos, buscaremos dar significado e utilidade ao aprendizado e à ênfase abordada, estabelecendo uma relação ativa entre o aluno e o objeto de conhecimento, tendo como referência a metodologia da Aprendizagem baseada em problemas (ABP).
A metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP pressupõe um trabalho de equipe entre todos os professores da mesma fase, envolvidos na elaboração de um projeto em conjunto que englobe os conhecimentos dados em cada fase (I, II, II e IV, V, VI, e VII). Um dos fatores de sucesso desta equipe é o caráter interdisciplinar de sua composição, que se propõe a trabalhar de forma colaborativa para acomodar e envolver as problemáticas contidas nos conteúdos das disciplinas da mesma fase, e explorar criativamente as possibilidades deste diálogo transdisciplinar.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Arte e cidade, memória e patrimônio:
O patrimônio histórico-artístico e o imaginário urbano. O patrimônio urbano e suas relações com a memória. A cidade como a imagem de um mundo e espaço de cultura que se revela na experiência. Sensibilidades e percepções urbanas pelos registros artísticos.

Arte no contexto Urbano:
A partir dos projetos e ações de artistas e grupos que vivenciam a arte no espaço urbano, a disciplina estuda as políticas e poéticas da arte contemporânea frente às problemáticas do desenvolvimento das cidades na convivência com a diversidade humana.

Arte Relacional:
Representação na arte contemporânea a partir da estética relacional. Formas relacionais em arte: institucional e complexa, sua estruturação de acordo com processos criativos que atuam nos limites da representação em arte. Apropriação dos signios da cultura ao uso dos referentes de outros campos representacionais.

Artesanato Cerâmico:
Estudo teórico e prático da cerâmica sob o enfoque da arte, do artesanato e contribuição para a indústria.

Curadoria:
Reflexões e considerações acerca da conceituação da produção e curadoria de exposições a partir das partes que a integram: artista, obra, curador, exposição e ação educativa.

Desenho na Produção Contemporânea:
A linha como ferramenta de investigação plástica. Mancha e superfície. Variações de escala. Suportes não convencionais. Linha e tridimensionalidade. Desenho e objeto. Desenho, corpo e escritura. Presença fantasmática do desenho na arte contemporânea.

Educação Inclusiva:
A carta de Salamanca. Leis e normas brasileiras. Identidade e Diferença. Arte, educação e inclusão na abordagem das dificuldades de aprendizagem: síndrome de Down;Transtorno por Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): Paralisia Cerebral com associações; Deficiência Visual: Imagens mentais de natureza não-visual; As percepções tátil, sonora e somato-sensorial como contatos com a forma e o espaço; O recurso tátil na leitura e produção de arte e desenho.

Ensino de Libras (EAD):
Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história, identidade surda, introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Filosofia da Arte
Reflexões filosóficas acerca do fenômeno arte, da produção e da experiência estética.

Fundamentos da Linguagem Visual
Estudo dos elementos visuais básicos – cor, tom, ponto, linha, textura, proporção e suas sintaxes e organizações da estrutura da imagem. Estratégias e opções em comunicação visual.

Fundamentos do Desenho
Experimentações de materiais gráficos e estudo de seus históricos. Proporções. Desenho de observação na superfície bidimensional. Enquadramento e representação de planos. Criação de

volume através de massas espaciais. Noções básicas de perspectiva, e figura e fundo. Desenho de observação do Corpo Humano. Proporções. Escorso. Luz e sombra. Formas de compor graficamente a Figura Humana. Noções básicas da importância do desenho na História da Arte.

Intervenções e Repetições no Espaço Público
Reflexões teóricas e práticas sobre a poética do múltiplo no sistema das artes gráficas. Investigações de dispositivos acerca da inserção de trabalhos de caráter reprodutivo no espaço público, do ponto de vista da arte, da arquitetura e de âmbito social.

Materializações Cerâmicas:
As materialidades cerâmicas. Experimentação com diversos materiais, técnicas e procedimentos da cerâmica e seu emprego nas práticas pedagógicas.

Pensamento Plástico, Ficção e Crítica:
Artes visuais e crítica de arte, articulações do dizer: literatura e arte.

Processos Fotográficos:
Prática fotográfica idealizada (campo poético e/ou funcional). Estudo e prática da fotografia como método de pesquisa e expressão individual, com todas as fases de construção da idéia, seu desenvolvimento e mostra expositiva.

Recriações no Desenho Digital:
Estudo da forma orgânica através do processo de subdivisão de superfícies. Representação do corpo humano no desenho digital. Texturas e coordenadas de mapeamento. Mapas e criação de materiais.

3 CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN GRÁFICO

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 75/2000, de 6/9/2000
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 5495, de 5/8/2002 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 3831, de 9/12/2005)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 20 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.240 h/a (sendo 144 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 107/207 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Geometria	3	54	-
Perspectiva	3	54	-
Desenho de Observação	3	54	-
Desenho Técnico	3	54	-
História do Design	4	72	-
Introdução ao Design Gráfico	2	36	-
Fundamentos da Linguagem Visual	4	72	-
TOTAL	22	396	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Geometria Descritiva	4	72	-
Design e Sociedade	3	54	-
Desenho de Apresentação I	3	54	Desenho de Observação
Tipografia	3	54	-
Fundamentos da Comunicação, Expressão e Semiótica	4	72	-
Modelagem em Design Gráfico	4	72	-
TOTAL	21	378	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Gráfico I	4	72	-
Metodologia do Design Gráfico I	3	54	-
Desenho de Apresentação II	3	54	Desenho de Apresentação I
Ergonomia Aplicada ao Design Gráfico I	3	54	-
Materiais	3	54	-
Computação Gráfica em DG I	4	72	-
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Gráfico II	4	72	Prática Projetual em Design Gráfico I
Metodologia do Design Gráfico II	3	54	Metodologia do Design Gráfico I
Fotografia I	4	72	-
Ergonomia Aplicada ao Design Gráfico II	3	54	Ergonomia Aplicada ao Design

			Gráfico I
Processos Gráficos I	3	54	-
Computação Gráfica em Design Gráfico II	4	72	Computação Gráfica em Design Gráfico I
TOTAL	21	378	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Gráfico III	4	72	Prática Projetual em Design Gráfico II
Estatística	2	36	-
Fotografia II	4	72	Fotografia I
Desenho Arquitetônico	3	54	Desenho Técnico
Processos Gráficos II	3	54	Processos Gráficos I
Computação Gráfica em Design Gráfico III	4	72	Computação Gráfica em Design Gráfico II
Administração e Empreendimento	3	54	-
TOTAL	23	414	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Gráfico IV	4	72	Prática Projetual em Design Gráfico III
Produção e Análise Gráfica	4	72	Processos Gráficos II
Produção da Imagem em Movimento I	4	72	Fotografia II
Metodologia do Projeto de Graduação	2	36	-
Mercadologia	3	54	-
Iluminação e Acústica	3	54	-
Estágio Curricular Obrigatório	8	144	-
TOTAL	28	504	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Gráfico V	4	72	Prática Projetual em Design Gráfico IV
Projeto de Graduação em Design Gráfico I	4	72	Metodologia do Projeto de Graduação e Prática Projetual em Design Gráfico IV
Gestão do Design Gráfico I	3	54	-
Tópicos Especiais em Design Gráfico I	2	36	-
Produção da Imagem em Movimento II	4	72	Produção da Imagem em Movimento I
TOTAL	17	306	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Gráfico VI	4	72	Prática Projetual em Design Gráfico V
Projeto de Graduação em Design Gráfico II	4	72	Projeto de Graduação em Design Gráfico I
Gestão do Design Gráfico II	3	54	Gestão do Design Gráfico I
Tópicos Especiais em Design Gráfico II	2	36	-
TOTAL	13	234	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	15	270	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Administração e Empreendimento
Introdução à teoria geral da administração. Interdisciplinariedade com o design. Empreendimento administrativo para as atividades do design.

Computação Gráfica em Design Gráfico I
Introdução à computação gráfica. Possibilidades de aplicação da computação no design. Design assistido por computador. Desenvolvimento de construções bidimensionais. Produção e edição de imagens. Saídas para produção gráfica.

Computação Gráfica em Design Gráfico II
Desenvolvimento de construções editoriais para produção em meio impresso e digital.

Computação Gráfica em Design Gráfico III
Desenvolvimento de construções tridimensionais: sólidos e malhas. Renderização e animação.

Desenho Arquitetônico
Formas de representação gráfica, por meio de documentação técnica, referentes a: dimensões, nomenclatura, proporções, orientação das diversas construções da arquitetura. Desenhos para execução, plantas, elevações, cortes, detalhes, convenções, dimensionamento, especificações e revisão.

Desenho de Apresentação I
Estudo e prática de materiais expressivos e fatores representativos no desenho. Exercícios desenvolvendo a expressão gráfica. Conhecimento e utilização de técnicas diversas aplicadas ao desenho de apresentação. Storyboard. Desenvolvimento das habilidades para apresentação de formas tridimensionais. Materiais para a representação gráfica de produtos. Representação de materiais e superfícies. Exercícios e práticas de desenhos representativos. Técnicas diversas de renderização.

Desenho de Apresentação II
Elaboração de linguagens expressivas individuais. Design de superfície: grafismos, ilustrações ou outros tipos de composições para aplicação em diferentes tipos de superfícies. Desenhos de apresentação finalizados.

Desenho de Observação
Materiais de desenho. Exercícios envolvendo a criação e expressão gráfica. Desenho de observação de objetos sólidos. Estudos e prática de fatores representativos no desenho: volume, claro-escuro, textura e perspectiva. Desenho de formas orgânicas como elemento para elaboração de desenho de observação e de criação. Perspectiva e sombras. Iluminação artificial, natural e sombra. A cor na perspectiva. Principais elementos no desenho, composição da perspectiva.

Desenho Técnico
Instrumentos e materiais do desenho. Caligrafia técnica. Normas de representação técnica. Projeções ortogonais. Perspectivas isométrica e cavaleira. Vistas auxiliares. Perspectiva explodida. Cortes e secções.

Design e Sociedade
Discussão dos contextos históricos e intelectuais que tornaram possível o surgimento da sociologia e do design (a Revolução Francesa e a Revolução Industrial). Estudo dos aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade, instituições sociais, papel social, normas e valores. Cultura: conceito e objeto. Relações do design com a sociologia. Relações de troca entre os meios de produção e os diversos segmentos sociais.

Ergonomia Aplicada ao Design Gráfico (I e II)
Abordagem ergonômica de sistemas. Investigação ergonômica. O organismo humano, biomecânica e antropometria. Fatores influentes do trabalho. O entorno humano. Elementos de controle e informação. Ergonomia na programação visual, nos serviços e no cotidiano. Ergonomia cognitiva.

Estagio Curricular Obrigatório
Ementa: Desenvolvimento de atividades próprias de um profissional de design em uma organização, contando com supervisão de um membro da organização e um professor orientador.

Estatística
Ementa: Uso de estatística na pesquisa. Instrumentos de coleta de dados. Tipos e técnicas de amostragem. Estatística descritiva: apresentação de dados, distribuições de freqüência, medidas de tendência central e de dispersão. Análise exploratória de dados. Aplicação das técnicas estatísticas na pesquisa e concepção de soluções em design.

Fotografia I e II
Estudo da fotografia objetivando o preparo do aluno para o domínio das habilidades de manipulação de equipamentos, produção e registro de imagens. A fotografia e o design.

Fundamentos da Comunicação, Expressão e Semiótica
História e evolução dos estudos em comunicação. Os diferentes modelos comunicacionais. Os meios de comunicação e a sociedade. A cibernética, os meios de comunicação de massa e os estudos das linguagens. O estudo dos processos de produção do sentido. Semiótica e as diferentes correntes. Tipos de signos. Simulacro e significação nas mídias. Mitos, arquétipos e estereótipos.

Fundamentos da Linguagem Visual
Parâmetros e elementos da linguagem visual (linha, superfície, volume, luz e cor) e sua organização compositiva (semelhanças e contrastes, ritmo e proporções). Percepção visual. Estudo e prática dos elementos visuais e sua dinâmica ótica capazes de proporcionar estruturas de espaço, ritmo, movimento e a relação destes com o design. Estudo da natureza e das características das linguagens visuais (bi e tridimensional) e seus relacionamentos, trabalhando suas especificidades.

Geometria
Solução de problemas geométricos. Instrumentos e princípios do desenho. Representação de figuras planas. Exatidão na solução de problemas de geometria plana pelo uso de régua e compasso.

Geometria Descritiva
Estudo e aplicação de técnicas gráficas de representação bidimensional de elementos tridimensionais. Reconstrução projetiva do espaço. Desenvolvimento projetivo de elementos espaciais. Análise, síntese e interação entre formas.

Gestão do Design Gráfico (I e II)
Particularidades do gerenciamento das atividades de design gráfico. Legislação, normas e organismos vinculados ao design gráfico. Proteção legal de projetos. Práticas profissionais. Interação mercadológica do design (indústria – designer - consumidor). Perspectivas de futuro.

História do Design
Estudo das manifestações sociais, políticas, históricas e culturais da pré-história até a Revolução Industrial, do surgimento do design até a atualidade. Confronto das obras entre si e das diferentes artes. Confronto dos gostos, estilos, funções artísticas, entre diferentes povos, ou em diversas épocas históricas ou em grupos sociais distintos.

Iluminação e Acústica
Estudo dos fenômenos elétricos, óticos e acústicos e das leis que os regem. Conceitos e análise dos fenômenos físicos. Formação, produção e propagação da luz e do som e suas aplicações práticas. A ambientação e o design.

Introdução ao Design Gráfico
Abordagem dos elementos e áreas de conhecimento que fundamentam o design. A extensão do termo estética - autonomia e função do design. Conceitos, teorias e ferramentas de produção do design gráfico. Bases projetuais. Interfaces do design. Habilitações e campos de atuação.

Mercadologia
Evolução do conceito de marketing. Tipos de mercados. Análise do mercado de consumo e comportamento do consumidor. Segmentação de mercado. Posicionamento de produtos. Administração do composto de produtos: marca e embalagem. Desenvolvimento de novos produtos.

Materiais
Conhecimento dos materiais de impressão gráfica. Estudo da correlação entre as propriedades e características decorrentes nos materiais, voltado à viabilização das aplicações processuais em Design Gráfico.

Metodologia do Design Gráfico (I e II)
Conhecimento de técnicas de levantamento de necessidades, de pesquisa e levantamento de dados. Análise de dados. Técnicas de estímulo da criatividade. Identificação de meios materiais e instrumentais para definição, planejamento, acompanhamento e desenvolvimento do projeto em Design Gráfico.

Metodologia do Projeto de Graduação
Pesquisa: conceito, planejamento da pesquisa, relatório. Hipóteses. Variável. Métodos e técnicas da pesquisa científica. Verificação, refutação e corroboração. Metodologia qualitativa e quantitativa. Ciência normal e paradigmas. Verdade científica. Elaboração do projeto de pesquisa para o projeto de graduação. Abordagem temática segundo a área de conhecimento: pesquisa do material, o plano de trabalho, fichamento, redação do projeto.

Modelagem em Design Gráfico
Representação tridimensional de objetos pelo uso de materiais adequados à confecção de maquetes, modelos, protótipos e elementos de Design Gráfico.

Perspectiva
Desenho de precisão espacial. Representação de objetos tridimensionais em meios bidimensionais.

Prática Projetual em Design Gráfico (I, II, III, IV, V e VI)
Desenvolvimento do projeto em Design Gráfico de forma prática. Aplicação dos conhecimentos adquiridos para criação e execução de projetos. Solução para temas propostos, bem como proposição de temas a partir de necessidades, abordando diversos tipos de projetos. Evolução dos níveis de complexidade de acordo com a visão orgânica do conhecimento e o diálogo permanente entre as diferentes áreas do saber e fazer ao longo do curso.

Processos Gráficos (I e II)
Conhecimento técnico dos processos de impressão, gravação e materiais utilizados pelos meios produtivos de Design Gráfico. Pré-impressão, impressão e acabamento.

Produção da Imagem em Movimento (I e II)
Estudos fundamentais sobre os meios de produção, captura, edição, registro e apresentação da imagem em movimento, dos efeitos associados e das mídias de veiculação existentes.

Produção e Análise Gráfica
Desenvolvimento das habilidades de produção e análise gráfica. Objetiva preparar o aluno para o reconhecimento dos fatores produtivos influentes na indústria gráfica, habilitando-o a solucionar e/ou superar os problemas relativos aos meios de produção. Desenvolver a capacidade de correlação entre a matéria, o processo e a significação do produto.

Projeto de Graduação em Design Gráfico (I e II)
Orientação e avaliação da capacidade projetual com aplicação dos conteúdos de modo contextualizado, por meio do aproveitamento das relações dos conteúdos e dos contextos com o intuito de se dar significado e utilidade ao aprendizado. Estabelecer a conexão entre a teoria abordada em um projeto de pesquisa e a prática projetual, uma relação ativa entre o aluno e o objeto de conhecimento.

Tipografia
Estudo sobre a evolução da escrita. Anatomia da fonte, famílias tipográficas. Conceitos, teorias e ferramentas para a estruturação da composição tipográfica.

Tópicos Especiais em Design Gráfico (I e II)
Abordagens atualizadas a respeito do design gráfico. Aproveitamento de oportunidades temáticas e disponibilidades de docentes e palestrantes.

4 CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN INDUSTRIAL

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 75/2000, de 6/9/2000
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 5495, de 5/8/2002 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 3831, de 9/12/2005)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 20 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.240 h/a (sendo 144 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 107/207 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Geometria	3	54	-
Perspectiva	3	54	-
Desenho de Observação	3	54	-
Desenho Técnico	3	54	-
História do Design	4	72	-
Introdução ao Design Industrial	2	36	-
Fundamentos da Linguagem Visual	4	72	-
TOTAL	22	396	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Geometria Descritiva	4	72	-
Design e Sociedade	3	54	-
Desenho de Representação I	3	54	Desenho de Observação
Desenho Mecânico I	4	72	Desenho Técnico
Fundamentos da Comunicação, Expressão e Semiótica	4	72	-
Modelagem em Design Industrial	4	72	-
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Industrial I	4	72	-
Metodologia do Design Industrial I	3	54	-
Desenho de Representação II	3	54	Desenho de Representação I
Desenho Mecânico II	4	72	Desenho Mecânico I
Materiais I	4	72	-
Prática de Oficina	4	72	-
TOTAL	20	396	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Industrial II	4	72	Prática Projetual em Design Industrial I
Metodologia do Design Industrial II	3	54	Metodologia do Design Industrial I
Modelamento Virtual I	4	72	-
Ergonomia Aplicada ao Design Industrial I	4	72	-

Materiais II	4	72	Materiais I
Processos de Produção Industrial	3	54	-
TOTAL	22	396	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Industrial III	4	72	Prática Projetual em Design Industrial II
Estatística	2	36	-
Modelamento Virtual II	4	72	Modelamento Virtual I
Ergonomia Aplicada ao Design Industrial II	4	72	Ergonomia Aplicada ao Design Industrial I
Resistência dos Materiais	3	54	Materiais II
Sistemas Produtivos	2	36	-
Administração e Empreendimento	3	54	-
TOTAL	22	396	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Industrial IV	4	72	Prática Projetual em Design Industrial III
Fotografia em Design Industrial	4	72	-
Modelamento Virtual III	4	72	Modelamento Virtual II
Metodologia do Projeto de Graduação	2	36	-
Mercadologia	3	54	-
Logística e Custos Industriais	4	72	-
Estágio Curricular Obrigatório	8	144	-
TOTAL	29	522	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Industrial V	4	72	Prática Projetual em Design Industrial IV
Projeto de Graduação em Design Industrial I	4	72	Metodologia do Projeto de Graduação e Prática Projetual em Design Industrial IV
Gestão do Design Industrial I	3	54	-
Tópicos Especiais em Design Industrial I	2	36	-
TOTAL	13	234	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Prática Projetual em Design Industrial VI	4	72	Prática Projetual em Design Industrial V
Projeto de Graduação em Design Industrial II	4	72	Projeto de Graduação em Design Industrial I
Gestão do Design Industrial II	3	54	Gestão do Design Industrial I
Tópicos Especiais em Design Industrial II	2	36	-
TOTAL	13	234	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	15	270	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Administração e Empreendimento
Introdução à teoria geral da administração. Interdisciplinariedade com o design. Empreendimento administrativo para as atividades do design.

Desenho de Observação
Materiais de desenho. Exercícios envolvendo a criação e expressão gráfica. Desenho de observação de objetos sólidos. Estudos e prática de fatores representativos no desenho: volume, claro-escuro, textura e perspectiva. Desenho de formas orgânicas como elemento para elaboração de desenho de observação e de criação. Perspectiva e sombras. Iluminação artificial, natural e sombra. A cor na perspectiva. Principais elementos no desenho, composição da perspectiva.

Desenho de Representação I
Desenvolvimento das habilidades para representação de formas tridimensionais. Materiais para a representação gráfica de produtos. Representação de materiais e superfícies. Composição bidimensional. Exercícios e práticas de desenhos representativos. Técnicas diversas de renderização.

Desenho de Representação II
Técnicas e exercícios de esboços representativos *(sketches)* de produtos industrializados (grafite e cor). Exercícios para estudos de forma em produtos. Aplicações de cor, perspectiva, volume, textura, materiais e detalhes. Representações de projetos acabados. Representações finalizadas.

Desenho Mecânico I
Formas de representação dos objetos, visando orientar a fabricação de produtos e componentes. Cotagem e notas. Elementos de fixação móveis e permanentes. Elementos de máquinas.

Desenho Mecânico II
Formas de representação dos objetos, visando orientar a fabricação de produtos e componentes. Desenvolvimento e interseção de superfícies, planificação. Desenhos para execução. Desenhos de produtos industriais, conjuntos, componentes e peças. Gabaritos e montagens.

Desenho Técnico
Instrumentos e materiais do desenho. Caligrafia técnica. Normas de representação técnica. Projeções ortogonais. Perspectivas isométrica e cavaleira. Vistas auxiliares. Perspectiva explodida. Cortes e secções.

Design e Sociedade
Discussão dos contextos históricos e intelectuais que tornaram possível o surgimento da sociologia e do design (a Revolução Francesa e a Revolução Industrial). Estudo dos aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade, instituições sociais, papel social, normas e valores. Cultura: conceito e objeto. Relações do design com a sociologia. Relações de troca entre os meios de produção e os diversos segmentos sociais.

Ergonomia Aplicada ao Design Industrial (I e II)
Abordagem ergonômica de sistemas. Investigação ergonômica. O organismo humano, biomecânica e antropometria. Fatores influentes do trabalho. O entorno humano. Elementos de controle e informação. Ergonomia do produto, do projeto, nos serviços e no cotidiano. Ergonomia cognitiva.

Estagio Curricular Obrigatório
Ementa: Desenvolvimento de atividades próprias de um profissional de design em uma organização, contando com supervisão de um membro da organização e um professor orientador.

Estatística
Ementa: Uso de estatística na pesquisa. Instrumentos de coleta de dados. Tipos e técnicas de amostragem. Estatística descritiva: apresentação de dados, distribuições de freqüência, medidas de tendência central e de dispersão. Análise exploratória de dados. Aplicação das técnicas estatísticas na pesquisa e concepção de soluções em design.

Fotografia em Design Industrial
Noções básicas de fotografia objetivando o desenvolvimento das habilidades de manipulação de equipamentos, produção e registro de imagens. Capacitação para a utilização de recursos fotográficos em modelagens e renderizações assistidas por computador.

Fundamentos da Comunicação, Expressão e Semiótica
História e evolução dos estudos em comunicação. Os diferentes modelos comunicacionais. Os meios de comunicação e a sociedade. A cibernética, os meios de comunicação de massa e os estudos das linguagens. O estudo dos processos de produção do sentido. Semiótica e as diferentes correntes. Tipos de signos. Simulacro e significação nas mídias. Mitos, arquétipos e estereótipos.

Fundamentos da Linguagem Visual
Parâmetros e elementos da linguagem visual (linha, superfície, volume, luz e cor) e sua organização compositiva (semelhanças e contrastes, ritmo e proporções). Percepção visual. Estudo e prática dos elementos visuais e sua dinâmica ótica capazes de proporcionar estruturas de espaço, ritmo, movimento e a relação destes com o design. Estudo da natureza e das características das linguagens visuais (bi e tridimensional) e seus relacionamentos, trabalhando suas especificidades.

Geometria
Solução de problemas geométricos. Instrumentos e princípios do desenho. Representação de figuras planas. Exatidão na solução de problemas de geometria plana pelo uso de régua e compasso.

Geometria Descritiva
Estudo e aplicação de técnicas gráficas de representação bidimensional de elementos tridimensionais. Reconstrução projetiva do espaço. Desenvolvimento projetivo de elementos espaciais. Análise, síntese e interação entre formas.

Gestão do Design Industrial (I e II)
Particularidades do gerenciamento das atividades de projeto de produto. Legislação, normas e organismos vinculados ao design de produto. Proteção legal de projetos. Práticas profissionais. Interação mercadológica do design (indústria – designer - consumidor). Perspectivas de futuro.

História do Design
Estudo das manifestações sociais, políticas, históricas e culturais da pré-história até a Revolução Industrial, do surgimento do design até a atualidade. Confronto das obras entre si e das diferentes artes. Confronto dos gostos, estilos, funções artísticas, entre diferentes povos, ou em diversas épocas históricas ou em grupos sociais distintos.

Introdução ao Design Industrial
Abordagem dos elementos e áreas de conhecimento que fundamentam o design. Habilitações e campos de atuação. A extensão do termo estética - autonomia e função do design. Conceitos, teorias e ferramentas de produção do design. Bases projetuais. Interfaces do design industrial.

Logística e Custos Industriais
Estudo econômico da produção e do mercado. Conceitos básicos de logística e caracterização dos principais componentes da cadeia logística. Conceito de logística industrial. Sistemas Logísticos. Logística de suprimentos. Logística de distribuição. Custos relativos ao projeto de produto e à produção industrial. Custos logísticos.

Materiais (I e II)
Conhecimento científico/tecnológico das principais classes de materiais empregados em produção industrial (metálicos, poliméricos, cerâmicos e compósitos), como também de materiais naturais. Estudo da correlação entre a microestrutura, as propriedades e características decorrentes nos materiais, voltado à viabilização das aplicações processuais em Design Industrial. Estudo dos processos de produção e beneficiamento de matérias primas (indústria de base) e introdução aos processos de produção de produtos acabados, conjuntamente aos estudos das generalidades e especificidades dos materiais.

Mercadologia
Evolução do conceito de marketing. Tipos de mercados. Análise do mercado de consumo e comportamento do consumidor. Segmentação de mercado. Posicionamento de produtos. Administração do composto de produtos: marca e embalagem. Desenvolvimento de novos produtos.

Metodologia do Design Industrial (I e II)
Conhecimento de técnicas de levantamento de necessidades, de pesquisa e levantamento de dados. Análise de dados. Técnicas de estímulo da criatividade. Identificação de meios materiais e instrumentais para definição, planejamento, acompanhamento e desenvolvimento do projeto em Design Industrial.

Metodologia do Projeto de Graduação
Pesquisa: conceito, planejamento da pesquisa, relatório. Hipóteses. Variável. Métodos e técnicas da pesquisa científica. Verificação, refutação e corroboração. Metodologia qualitativa e quantitativa. Ciência normal e paradigmas. Verdade científica. Elaboração do projeto de pesquisa para o projeto de graduação. Abordagem temática segundo a área de conhecimento: pesquisa do material, o plano de trabalho, fichamento, redação do projeto.

Modelagem em Design Industrial
Desenvolvimento de habilidade para a representação tridimensional de formas pelo uso de materiais plásticos. Representação tridimensional de produtos pelo uso de materiais adequados à confecção de mock-ups, modelos e protótipos.

Modelamento Virtual I
Introdução à computação gráfica. Possibilidades de aplicação da computação no design. Design assistido por computador. Desenvolvimento de construções bi e tridimensionais. Desenho técnico computacional.

Modelamento Virtual II
Tópicos especiais de modelagem, renderização, simulação e animação dentro do ambiente virtual. Possibilidades de aplicação da computação no design. Design assistido por computador. Desenvolvimento de construções tridimensionais. Desenho técnico computacional.

Modelamento Virtual III
Manufatura assistida por computador. Desenvolvimento de construções tridimensionais: sólidos e malhas. Projeções ortogonais para documentação técnica. Técnicas de render virtual.

Perspectiva
Desenho de precisão espacial. Representação de objetos tridimensionais em meios bidimensionais.

Prática de Oficina
Prática de utilização de máquinas e equipamentos para a manufatura de objetos, modelos e protótipos. Processos de fabricação por fundição, conformação e usinagem. Operações de fabricação, acabamento e montagem de objetos.

Prática Projetual em Design Industrial (I, II, III, IV, V e VI)
Desenvolvimento do projeto de produto de forma prática. Aplicação dos conhecimentos adquiridos para criação e execução de projetos de produto. Solução para temas propostos, bem como proposição de temas a partir de necessidades, abordando diversos tipos de projetos. Evolução dos níveis de complexidade de acordo com a visão orgânica do conhecimento e o diálogo permanente entre as diferentes áreas do saber e fazer ao longo do curso.

Processos de Produção Industrial
Estudo dos processos de produção na indústria de transformação. Estudo dos processos produtivos das principais classes de materiais empregados em produção industrial (metálicos, poliméricos, cerâmicos e compósitos) além dos materiais naturais.

Projeto de Graduação em Design Industrial (I e II)
Orientação e avaliação da capacidade projetual com aplicação dos conteúdos de modo contextualizado, por meio do aproveitamento das relações dos conteúdos e dos contextos com o intuito de se dar significado e utilidade ao aprendizado. Estabelecer a conexão entre a teoria abordada em um projeto de pesquisa e a prática projetual, uma relação ativa entre o aluno e o objeto de conhecimento.

Resistência dos Materiais
Introdução à resistência dos Materiais. Cálculo de reações e determinação de esforços solicitantes em estruturas isostáticas. Tensões, deformações, Lei de Hooke, segurança. Tração e compressão simples: aplicação a treliças simples e tubulações. Corte puro. Figuras planas: centro de gravidade e momento de inércia. Flexão normal: tensões normais e tangenciais. Linha elástica. Torção de barras de seção circular e anular. Estado duplo de tensão. Estado triplo de tensão. Critérios de resistência.

Sistemas Produtivos
Estudo e classificação dos sistemas de produção industrial: visão do processo e da cadeia de suprimentos; ciclo de vida dos produtos/desenvolvimento de produtos; gestão da qualidade; noções de programação e controle de produção. Conceitos de qualidade total e produtividade.

Tópicos Especiais em Design Industrial (I e II)
Abordagens atualizadas a respeito do design industrial. Aproveitamento de oportunidades temáticas e disponibilidades de docentes e palestrantes.

5 CURSO DE BACHARELADO EM MODA – HABILITAÇÃO: DESIGN DE MODA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 108/2007, de 28/11/2007
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 45 vagas anuais
TURNO: vespertino e noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.240 h/a (sendo 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 3/2009 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2LCRIA	Laboratório de Criatividade	3	54	-
2DEART	Desenho Artístico de Moda	3	54	-
2HISMO	História e Moda	3	54	-
2HISAT	História da Arte e do Design	4	72	-
2SISMO	Sistema de Moda	3	54	-
2FUCOR	Fundamentos Teóricos e Práticos da Cor	2	36	-
2SOCMO	Sociedade e Moda	3	54	-
2MATEX	Materiais Têxteis	3	54	-
	TOTAL	24	432	

2ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2LABES	Laboratório de Estilo	4	72	Laboratório de criatividade
2DESMO	Desenho de Figura de Moda	3	54	Desenho Artístico de Moda
2INTPE	Metodologia de Construção do Texto Acadêmico	2	36	-
2HIMOA	História da Moda Moderna	4	72	História e Moda
2COMOD	Comportamento e Consumo de Moda	2	36	-
2PROTE	Processos Têxteis	3	54	Materiais Têxteis
2MOCID	Moda, Cultura e Identidade	3	54	-
2ERGON	Ergonomia do Produto	2	36	-
	TOTAL	23	414	

3ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2LAPES	Laboratório de Pesquisa de Moda	3	54	-
2IMODA	Ilustração de Moda	3	54	Desenho de Figura de Moda
2OFEST	Oficina de Estilo	3	54	Laboratório de Estilo
2HIMOC	História da Moda Contemporânea	4	72	História da Moda Moderna
2MODIM	Modelagem do Vestuário Infantil e Masculino	4	72	-
2LABCO	Laboratório Inicial de Confecção	3	54	-
2PATEX	Padronagens Têxteis	2	36	Processos Têxteis
	TOTAL	22	396	

4ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2MEPRO	Metodologia Projetual	3	54	Laboratório de Pesquisa de

				Moda
2LIPSI	Linguagem e Produção Simbólica	2	36	-
2DETEC	Desenho Técnico do Vestuário	3	54	Ilustração de Moda
2LCOBA	Laboratório de Confecção Básica de Protótipos	3	54	Modelagem do Vestuário Infantil e Masculino Laboratório Inicial de Confecção
2MODBA	Modelagem Básica do Vestuário Feminino	4	72	Modelagem do Vestuário Infantil e Masculino
2HIMOD	História da Moda no Brasil	4	72	História da Moda Contemporânea
2NOTEX	Novos Materiais Têxteis	2	36	Padronagens Têxteis
	TOTAL	21	378	

5ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2PPMOD	Projeto de Produto de Moda	3	54	Metodologia Projetual
2EMPRE	Empreendedorismo	3	54	-
2LACAP	Laboratório de Confecção Avançada de Protótipos	3	54	Laboratório de Confecção Básica de Protótipos e Modelagem Básica do Vestuário Feminino
2GPVES	Gestão da Produção do Vestuário	4	72	-
2PMOIM	Produção de Moda e Imagem	3	54	-
2DESCM	Desenho e Complementos de Moda	3	54	Desenho Técnico de Vestuário
2MODFA	Modelagem Avançada do Vestuário Feminino	4	72	Modelagem Básica do Vestuário Feminino
	TOTAL	23	414	

6ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2DESTX	Design Têxtil	4	72	-
2LABPE	Laboratório de Processos Experimentais de Confecção	3	54	Modelagem Avançada do Vestuário Feminino Laboratório de Confecção Avançada de Protótipos
2MAKMO	Marketing de Moda	3	54	-
2EXVMO	Expressão Visual da Moda	2	36	-
2CTMOD	Conceito e Tema de Coleção de Moda	3	54	Projeto de Produto de Moda
2TECAI	Técnicas Avançadas de Ilustração	3	54	Desenho e Complementos de Moda
2MOULE	Modelagem Tridimensional - Moulage	4	72	Modelagem Avançada do Vestuário Feminino
	TOTAL	22	396	

7ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2PROCC	Projeto de Coleção	3	54	Projeto de Produto de Moda Técnicas Avançadas de Ilustração
2DESMOD	Desenho de Produto de Moda	3	54	Técnicas Avançadas de Ilustração e Projeto de Produto de Moda

2COMOD	Comunicação do Produto de Moda	2	36	Projeto de Produto de Moda e Expressão Visual da Moda
2MODCO	Modelagem do Vestuário Informatizada	3	54	Modelagem Básica do Vestuário Feminino
2LBEXP	Laboratório Experimental de Confecção do Vestuário	3	54	Modelagem Tridimensional - Moulage e Laboratório de Processos Experimentais de Confecção
2DESUT	Design de Estrutura e Superfície Têxteis	4	72	-
	TOTAL	18	324	

8ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
2LADEC	Laboratório de Desenvolvimento de Coleção	4	72	Projeto de Coleção, Laboratório Experimental de Confecção do Vestuário, Modelagem Tridimensional –Moulage, Comunicação do Produto de Moda e Desenho de Produto de Moda
2DESDG	Desenho de *Book* Digital	3	54	Desenho de Produto de Moda e Projeto de Coleção
2OFIMO	Oficina de Modelagem do Vestuário	2	36	Projeto de Coleção, Modelagem Tridimensional – Moulage, Laboratório Experimental de Confecção do Vestuário, Comunicação do Produto de Moda e Desenho de Produto de Moda
2PRODE	Produção de Desfile	3	54	Projeto de Coleção, Laboratório Experimental de Confecção do Vestuário, Comunicação do Produto de Moda e Desenho de Produto de Moda
	TOTAL	12	216	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	15	270	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Comportamento e Consumo de Moda
Personalidade e comportamento do consumidor. Atitudes, motivação, tipos psicológicos e consumo de moda. Percepção, criatividade e consumo. Narcisismo, corpo e consumo de moda.

Comunicação do Produto de Moda
Estilo de book e cadernos didáticos de tendências. Redação de textos para editoriais de moda. Redação de legendas e chamadas. Redação de textos didáticos-informativos. Reportagens de moda. Técnicas de entrevista. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Conceito e tema de coleção de moda
Estudo teórico de temas de coleção de moda e de produções artísticas e estilísticas vinculados aos temas selecionados para os estudos.

Desenho Artístico de Moda
Fatores representativos no desenho: luz/sombra, volume, perspectiva, composição. Princípio, prática e técnicas de textura e estampas com diferentes materiais. Organização espacial. Desenho de Observação. Elementos básicos do croqui. Introdução ao planejamento (movimento, caimento, características e efeitos de tecidos).

Desenho de Book Digital
Elaboração de *Book* digital de coleção de moda. Utilização de Sistemas computadorizados. Apresentação de textos, croquis, desenhos técnicos, cartela de cores e materiais. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Desenho de Figura de Moda
Proporções e estrutura óssea/muscular da figura humana feminina, masculina e infantil. Transformação da figura humana para a figura de moda. Detalhamentos da figura humana e de moda (face,olhos, boca, mãos, pés, cabelos e outros). Técnicas de estilização. Técnicas com materiais expressivos. Panejamento aplicado à figura de moda

Desenho de Produto de Moda
Apresentação de projetos: *layout* manual de *book* de coleção. Painel de ilustração de moda. Técnicas para apresentação do croqui, estampas, tecidos e acessórios. Montagem da coleção final (croqui manual) e desenho técnico. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Desenho e Complementos de Moda
Representação gráfica manual e computadorizada de acessórios e aviamentos. Criação de estampas digitais. Coleção de produto de moda (aviamentos, acessórios, bijuterias ou jóias).

Desenho Técnico do Vestuário
Utilização da figura básica para representação do desenho técnico manual. Tipos de linhas e cotas. Representação gráfica de detalhes como: tipos mangas, golas, decotes, aviamentos entre outros; variações de godês, evasés, drapés, franzidos, pregas e plissados; peças do vestuário planificado e em escala: saia, blusa, calça, vestido, casaco e outros. Representação gráfica da textura dos fios, tecidos planos, malharia, tricôs entre outros.

Design de Estrutura e Superfícies Têxteis
Estética têxtil contemporânea. Procedimentos de transformação Têxtil. Desenvolvimento de padrão têxtil para estamparia corrida e localizada. Técnicas e processos de estamparia artesanal e industrial. Criação e desenvolvimento de estruturas têxteis em tear de baixo liço. Desenvolvimento de projeto têxtil para linha lar. Sistema computadorizado.

Design Têxtil
Conceito e campo de ação do design têxtil. Projeto têxtil. Metodologia para a criação têxtil. Fontes de criatividade têxtil. Desenvolvimento de desenho têxtil. Leis distributivas e de repetição. Métodos de construção do padrão têxtil. Estudo documentário e representação gráfica de elementos da natureza e figuras geométricas. Sistemas computadorizados.

Empreendedorismo
Os novos paradigmas da sociedade. O processo empreendedor. Dimensões da capacidade empreendedora. O empreendedor e o empresário. A empresa. O gerenciamento empresarial. O empreendedorismo na implantação de novos negócios.

Ergonomia do Produto
Ergonomia: definição, objetivos, história, métodos e aplicação. Antropometria: parâmetros e critérios antropométricos, corpo humano, tomada de medidas, amostra, sistema de leitura e análise estatística. Ergonomia do produto: aplicação dos critérios ergonômicos no projeto do vestuário.

Expressão Visual da Moda
Princípios fundamentais da comunicação visual do produto. Vitrinismo: objetivos, funções, conceitos, elementos complementares, iluminação. Desenvolvimento da Percepção visual através de exercícios de reconhecimento e análise (leitura) de obras de arte e imagens de moda. Elementos da composição plástica e sua influência na criação da moda.

Fundamentos Teóricos e Práticos da Cor
Ciência da cor: física, fisiologia e psicologia das cores. Aspectos simbólicos e culturais. Classificação e propriedades das cores. Sistemas de identificação de cores. Harmonia e combinação de cores. Elaboração de cartelas de cores. Aplicação da cor em projetos de desenvolvimento de produto de moda.

Gestão da Produção do Vestuário
Fluxograma do processo produtivo. Sistemas industriais de confecção. Planejamento e controle da produção (PCP). Analise da viabilidade do produto. Controle de qualidade. Desenvolvimento de fichas técnicas do produto do vestuário.

História da Arte e do Design
Fundamentos da linguagem visual. Movimentos artísticos a partir do renascimento italiano, com ênfase nos diferentes processos criativos desenvolvidos. Estudo do surgimento do design e das interferências provocadas pelas manifestações sociais, políticas, históricas e culturais da Revolução Industrial até a atualidade.

História da Moda Contemporânea
Condições sociais e culturais, desenvolvidas na sociedade burguesa-capitalista e sua relação com a produção da aparência e das subjetividades contemporâneas. A moda e a configuração social contemporânea do individualismo, das estratégias de inserção social e das relações de poder. Transformações sofridas no sistema de moda no século XIX até a atualidade.

Historia da Moda Moderna
Condições sócio-históricos da produção e consumo da moda ocidental, a partir do século XIV ocidental e a articulação desta à sociedade moderna européia.

História da Moda no Brasil
Sociedade brasileira: contexto, crítica e organização do sistema de moda, do período colonial ao atual. Produção de moda no Brasil contemporâneo: indústria, mercado e criadores.

História e Moda
Moda conceituação e perspectiva histórica. Estudos dos elementos sociais, históricos, econômicos e filosóficos que caracterizam uma sociedade de Moda e os sujeitos-moda. Fundamentos da metodologia histórica, análise e crítica para utilização como ferramenta de pesquisa de coleção de produtos de moda.

Ilustração de Moda
Princípios, práticas e técnicas de ilustração de moda e estilização. Representação gráfica artística de vários tipos tecidos, texturas e estampas, e outros materiais necessários para o desenho do vestuário, tendo o croqui como suporte. Aspecto compositivo, ambientação. O estilo na ilustração de moda.

Laboratório de Confecção Avançada de Protótipos
Execução de protótipos elaborados na disciplina de Modelagem Avançada do Vestuário Feminino. Fichas técnicas do produto do vestuário.

Laboratório de Confecção Básica de Protótipos
Execução de protótipos básicos elaborados na disciplina de Modelagem Básica do Vestuário Feminino. Fichas técnicas do produto do vestuário.

Laboratório de Criatividade
Conceitos de criatividade. Princípios da criatividade. Processo criativo. Técnicas e ferramentas de criatividade.

Laboratório de Desenvolvimento de Coleção
Execução dos *looks* escolhidos para a coleção de produto de moda elaborados na disciplina de Oficina de Modelagem do Vestuário. Fichas técnicas do produto do vestuário. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Laboratório de Estilo
Desenvolvimento da percepção através do estudo e exercícios do estilo individual. Aplicação de cores, formas, volumes e texturas no vestuário e acessórios de moda. Pesquisa de materiais alternativos.

Laboratório de Pesquisa de Moda
A pesquisa de moda na indústria têxtil e de confecções. Métodos e ferramentas. Características multifacetadas das tendências de moda. O conceito de Zeitgeist. Competências para análise da moda na atualidade. Uso de sistemas computadorizados.

Laboratório de Processos Experimentais de Confecção
Execução de protótipos elaborados na disciplina de Modelagem Tridimensional – Moulage. Fichas técnicas do produto do vestuário.

Laboratório Experimental de Confecção do Vestuário
Execução de protótipos elaborados na disciplina de Modelagem do Vestuário Informatizada. Fichas técnicas do produto do vestuário.

Laboratório Inicial de Confecção
Etapas do Processo Produtivo do Vestuário. Ficha Técnica do Produto do Vestuário. Apresentação dos equipamentos do Laboratório de Confecção. Informações sobre segurança no ambiente do laboratório. Conhecimento das máquinas, equipamentos e acessórios industriais. Propriedades das linhas e tipos de pontos. Planejamento de encaixe, risco, enfesto e corte. Treinamento operacional em máquinas de costura industrial. Exercícios práticos de costura industrial.

Linguagem e Produção Simbólica
Teorias do Signo: Semiologia e Semiótica. Noção de Sujeito. Enunciação e Enunciado. A Análise da Narrativa de Moda. Noção de Discurso. Análises de Discurso. O real, o simbólico e o imaginário. Figuras do imaginário, ancoragem e objetivação. Representação. Identificações. Identidade e representação social.

Marketing de Moda
Conceitos de Marketing. Sistema e ambiente de *marketing*-mercados. Ciclo de vida do produto na moda. Pesquisa e marketing. Dimensionamento e segmentação de mercado. Visão geral do composto de *marketing*. O comportamento do consumidor. Previsão de vendas: conceitos e técnicas.

Materiais Têxteis
Fibras têxteis: classificação, simbologia, características e propriedades, identificação. Fios têxteis: classificação, nomenclatura, propriedades. Tecidos:classificações, glossário têxtil com descrição técnica e comercial. Materiais alternativos. Inter-relação fibras-fios-tecidos. Aplicação dos diversos materiais têxteis em produtos de moda.

Metodologia de Construção do Texto Acadêmico
Análise e construção do texto acadêmico. Leitura: objetivo, interpretação, resumo, fichamento. Noções gerais sobre comunicações científicas: artigo, resenha, relatório, monografia, seminário. Pesquisa Bibliográfica. Métodos e técnicas em ciências humanas. Conceito de ciência, pesquisa e método.

Metodologia Projetual
Planejamento e concepção de projeto do produto de moda. Múltiplas fontes de informações utilizadas na pesquisa e na análise competitiva. Estruturação de coleções de moda. Uso de sistemas computadorizados.

Moda, Cultura e Identidade.
A moda nas sociedades industriais. A moda enquanto valor de signo. Moda e mercado. Moda e ruptura (da tradição a critica: o debate sobre a antimoda). Moda e multiculturalismo Diversidade étnica, globalização, identidade e diferença. Cultura popular, moda e cotidiano. Cultura popular e minorias: resistência e integração. Os meios de comunicação, a moda e a cultura popular. O fenômeno do pop e a questão da autenticidade.

Modelagem Avançada do Vestuário Feminino
Estudo do transporte de pences. Elementos de ajustamento do vestuário. Processos para a interpretação de modelos com o uso do Desenho Técnico do Vestuário. Interpretação de diversos modelos do Vestuário Feminino. Estudo de drapeados.

Modelagem Básica do Vestuário Feminino
Conceitos Básicos da Modelagem do Vestuário Feminino Adulto. Estudo Anatômico do Corpo Humano Planificado. Medidas Referenciais do Corpo Humano. Tabela de Medidas do Corpo Humano. Estudo de Bases Industriais do Vestuário Feminino. Interpretação de Modelos do Vestuário. Estudo das pences.

Modelagem do Vestuário Infantil e Masculino
Conceitos Básicos da Modelagem do Vestuário Infantil e Masculino Adulto. Estudo da Antropometria. Medidas Referenciais do Corpo Humano. Estudo Anatômico do Corpo Humano Planificado. Tabela de Medidas do Corpo Humano. Estudo de Bases Industriais do Vestuário Infantil e Masculino. Identificação dos Moldes. Ficha Técnica da Modelagem do Vestuário. Interpretação de Modelos do Vestuário Infantil e Masculino.

Modelagem do Vestuário Informatizada
Introdução aos conhecimentos básicos de software CAD (Computer Aided Design/Desenho Assistido por Computador) específico para Modelagem do Vestuário. Utilização das funções e ferramentas do sistema informatizado para desenvolver as Bases do Vestuário. Graduação. Interpretação de modelos do Vestuário. Digitalização. Encaixe e Impressão.

Modelagem Tridimensional - Moulage
Conceito da técnica tridimensional. Origem, aspectos e o uso no processo industrial. A relação entre técnica/corpo/criatividade. Execução da técnica com o uso dos bustos de costura. Construção do corpo básico reto e modelado. Modelos de mangas. Interpretação de modelos do vestuário feminino. Refilamento do trabalho. Preparação dos moldes.

Novos Materiais Têxteis
Evolução tecnológica dos têxteis. Microfibras. Tecidos inteligentes. Nanotecnologia aplicada à área têxtil. Fibras e tecidos ecologicamente corretos. Tecnologia e sustentabilidade. Pictogramas/códigos de identificação de características têxteis.

Oficina de Estilo
Conceito de estilo. Os estilistas/criadores. A pesquisa de materiais alternativos. A busca de novas formas. O estilo individual. O estilo dos grupos sociais. O estilo na alta-costura e no pret-à-porter. O estilo na produção individual.

Oficina de Modelagem do Vestuário
Interpretação da modelagem dos modelos criados para coleção. Execução dos moldes. Análise dos protótipos. Ajuste final da modelagem. Apresentação dos modelos. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Padronagens Têxteis
Representação técnica do desenho de padronagem. Armações fundamentais – tela, sarja, cetim - e seus derivados. Armações especiais. Práticas de descampionamento. Identificação direito/avesso e fio urdume e trama.

Processos Têxteis
Produção de fibras químicas. Processos de fiação, tecelagem, malharia. Processos de fabricação de não-tecidos. Beneficiamento têxtil. Conservação, prevenção e restauração têxtil.

Produção de Desfile
Roteiro de produção: espaço, cenografia, som, luz, *casting*, composição de imagem, produção. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Produção de Moda e Imagem
Introdução à produção de moda. A fotografia, produtos gráficos, vídeos e desfiles no contexto das artes, da cultura popular e das mídias. A imagem de moda como espetáculo. Semiótica aplicada à leitura da fotografia de moda. Elementos de produção de moda. Os diversos projetos de produção. Novas tecnologias. O século XIX: as repercussões sociais. Os movimentos e "escolas" de fins do século XIX e início do século XX. As tendências da produção de moda contemporânea e suas novas funções sociais.

Projeto de Coleção
Elaboração de *book* de coleção de produtos de moda. Projeto de coleção. Disciplina suporte para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Projeto de Produto de Moda
Gestão integrada do design. Relações entre pesquisa do consumidor e desenvolvimento do produto. Conexões entre pesquisa de moda, pesquisa de mercado, desenvolvimento do produto e diferencial competitivo. Uso de sistemas computadorizados.

Sistema de Moda
A evolução das tendências de moda: origens, esquemas de funcionamento, processos evolutivos, métodos de pesquisa de temas, cores, formas e materiais. Teoria social e sistêmica. A cadeia produtiva no universo da moda. Sistemas e moda. Os papéis do estilista, do coordenador de moda e do gerente de produto. Definição de moda e estilo. A linguagem da roupa. Conceitos e definições sobre arte e a moda, rua e moda.

Sociedade e Moda
Introdução à Sociologia. O objeto da Sociologia. Identidade sujeito-objeto. Sistematização de visões de mundo. Princípios de integração e contradição. Relações interéticas. História cultural afro-brasileira. Sociologia Moderna. Moda e Sociedade.

Técnicas Avançadas de Ilustração
Técnicas de ilustração de Moda. Desenhos artísticos utilizando diferentes técnicas e materiais. Elementos formais e visuais para representação do produto de moda. Ilustração digital.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES:
(As disciplinas listadas a seguir são passíveis de serem validadas como Atividades Complementares na área de ensino)

A Empresa Sustentável
Meio ambiente: Conceitos básicos, interdisciplinaridade, importância e influência nas empresas. Terminologia ambiental. O Capital natural. Impactos no meio ambiente e a interdependência global. Princípios de desenvolvimento sustentável. Sustentabilidade empresarial. Ecoeficiencia. Planejamento de produto com a inserção da preocupação ambiental.

Conservação e Restauração de Tecidos
Os tratamentos de conservação e de restauração aplicados aos têxteis. Conservação preventiva e conservação curativa. Procedimentos metodológicos aplicados às atividades de restauração de têxteis. Os processos de restauração de tecidos. Os materiais, equipamentos e produtos. Práticas de restauração de tecidos.

Expressão Visual da Moda Avançado
Displayagem: objetivos, funções, conceitos, técnicas, materiais e equipamentos. A linguagem do vídeo, do cinema e da TV. Análise dos programas de TV, cobertura dos eventos de moda, a linguagem audiovisual e a moda.

Fotografia de Moda I
Conceitos básicos de fotografia. Tipos, elementos, componentes, utilização de máquinas fotográficas. Produtos e materiais fotográficos. Processo de revelação, cópia e ampliação de filmes preto e branco. Composição e estética fotográfica. Fotografia enquanto forma de comunicação em Moda. Iluminação artificial. Produção fotográfica em estúdio e ao ar livre. Produção fotográfica de cores.

Fotografia de Moda II
Produção fotográfica em estúdio e ao ar livre. Produção de editorial de Moda.

Gerenciamento da Produção do Vestuário
Gerenciamento das ferramentas da administração e do marketing. Planejamento estratégico e posicionamento do produto no mercado. *Branding*. Gestão do varejo. Competitividade e diferenciação.

Gestão Estratégica de Negócios Em Moda
Planejamento Estratégico: conceitos, tipos, dimensões e etapas. Administração Estratégica. Análise Externa: ambiente e macroambiente. Análise interna. Perspectivas. Ferramentas de análise do ambiente competitivo. Vantagens e estratégias competitivas. Fatores Críticos de Sucesso. Negociação: modelos e estratégias de negociação. Tomada de Decisão.

História do Vestuário
Formas, texturas e cores empregadas nas roupas ao longo da história da humanidade. Formas de comércio e confecção dos trajes.

Idoso, Comportamento e Consumo de Moda
Envelhecimento psicológico, físico e social. Condição sócio-histórica do comportamento do consumidor idoso. Moda e ruptura. Estudo de produtos de Moda.

Idoso, Moda e Sociedade
Conceito. Perfil demográfico. Introdução ao envelhecimento psicológico, físico e social.Histórico da vestimenta do idoso no contexto social.

Introdução a Preservação Têxtil
Conceitos e definições de preservação. Abordagem histórica sobre a preservação têxtil. A ética na preservação. O contexto têxtil. Fatores de degradação dos têxteis. Procedimentos metodológicos

Laboratório de Costura Manual
Costura manual: materiais, instrumentos e ferramentas. Pontos de costura: provisórios, de construção, de acabamentos e decorativos. Técnicas de transferência de informações/elementos dos moldes para o tecido; técnicas de confecção em alfaiataria - estruturação. Costura manual aplicada. Reciclagem: materiais, instrumentos e ferramentas. Customização: técnicas de marcação de motivos para bordados; técnicas de aplicações decorativas em peças de vestuário e acessórios, e ou complementos de Moda.

Laboratório de Criação e Transformação Têxtil - LCTT
Estudo da matéria prima. Procedimentos de transformação Têxtil: Estrutural, construitivo, colorístico e combinado. Tingimento e estamparia. Desenvolvimento de bandeiras têxteis. Ficha de registro têxtil.

Laboratório de Expressão Visual
Técnicas e estudos das representações gráficas artísticas de produtos de moda. Croqui. Técnicas de ambientação. Técnicas de ilustração com diferentes materiais para configuração do produto de moda.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa. .

Novos Cenários para Moda
Estudo dos cenários contemporâneos da Moda. Novos cenários para Moda. Desenvolvimento sustentável. Responsabilidade social e ambiental. Desmaterialização: produtos x serviços. Projetos de produtos e serviços.
aplicados às atividades de preservação têxtil. Práticas de conservação de tecidos.

Santa Catarina e Moda
Modernidade e moda. História da modernização em Santa Catarina. Condição de consumo do produto de moda em Florianópolis. Padrões de beleza e elegância vigentes nos anos 1950 e 60. Relações sociais da elite em Florianópolis pautadas pela aparência.

Oficina Avançada de Desenho e Ilustração de Moda
Princípios, práticas e técnicas de ilustração de moda com diferentes materiais. Estilização. Representação gráfica artística de vários tipos tecidos, texturas e estampas, e outros materiais necessários para o desenho do vestuário, tendo o croqui como suporte. Aspecto compositivo, ambientação.

Oficina de Leitura e Escrita em Moda
Técnicas de leitura e interpretação de textos técnicos, literários e acadêmicos. Técnicas de redação e formatação de diferentes tipos de textos. Temas atuais do campo da moda.

Pesquisa e Criação de Figurino Cênico
Estudo, leitura e análise de um texto para espetáculo cênico e criação dos figurinos para o mesmo.

Produção de Eventos de Moda
Projeto de Evento de Moda. Desfiles, exposições, palestras, performances. Captação de parceiros. Contratação de terceiros. Organização de eventos de Moda. Campos de atuação, prática profissional e conduta ética.

6 CURSO DE BACHARELADO EM MÚSICA – OPÇÃO: PIANO / VIOLINO / VIOLA / VIOLÃO / VIOLONCELO

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 13/2008, de 24/4/2008
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 1.495, de 14/7/2000 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4663, de 25/8/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3,5 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 15 vagas anuais (sendo 7 para a Opção Piano, 5 para a Opção Violino/Viola, 3 para a Opção Violão e 2 para a Opção Violoncelo)
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 2.880 h/a (sendo 360 h/a em Disciplinas Eletivas e 252 h/a em Atividades Complementares)
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical I	4	72	-
Teoria Musical	4	72	-
Prática Coral I	2	36	-
História da Música I	2	36	-
Instrumento I (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	-
Bases Anátomo-Fisiológicas do Movimento	2	36	-
TOTAL	18	324	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical II	4	72	Percepção Musical I
Harmonia	4	72	Teoria Musical
Prática Coral II	2	36	-
História da Música II	2	36	-
Instrumento II (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento I
Bases Neuro-mecânicas do Movimento	2	36	-
Leitura à Primeira Vista	2	36	-
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical III	2	36	Percepção Musical II
Harmonia e Contraponto	4	72	Harmonia
História da Música III	2	36	-
Instrumento III (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento II
Música de Câmara I	2	36	-
Repertório I	2	36	-
TOTAL	16	288	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical IV	2	36	Percepção Musical III
Análise Musical I	2	36	Harmonia e Contraponto
História da Música IV	2	36	-
Instrumento IV (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento III
Música de Câmara II	2	36	-
Repertório II	2	36	-
Introdução à Musicologia e Etnomusicologia	2	36	
TOTAL	16	288	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical V	2	36	Percepção Musical IV
Análise Musical II	2	36	Harmonia e Contraponto
História da Música V	2	36	-
Instrumento V (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento IV
Música de Câmara III	2	36	-
Métodos e Técnicas de Pesquisa	2	36	-
Didática do Instrumento I	2	36	-
TOTAL	16	288	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical VI	2	36	Percepção Musical V
Análise Musical III	2	36	Harmonia e Contraponto
História da Música no Brasil	2	36	-
Instrumento VI (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento V
Música de Câmara IV	2	36	-
Pesquisa em Música	2	36	Métodos e Técnicas de Pesquisa
Didática do Instrumento II	2	36	-
TOTAL	16	288	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Análise Musical IV	2	36	Harmonia e Contraponto
Instrumento VII (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento VI
Prática Artístico-Pedagógica I	2	36	Didática do Instrumento I e II
Introdução à Gravação	2	36	-
Projeto de Pesquisa	2	36	106 créditos cumpridos nos semestres anteriores
TOTAL	12	216	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Instrumento VIII (Piano/Violão/Violino/Viola/Violoncelo)	4	72	Instrumento VII
Prática Artístico-Pedagógico II	2	36	-

Trabalho de Conclusão de Curso	6	108	Projeto de Pesquisa
TOTAL	12	216	

DISCIPLINAS ELETIVAS COMUNS A TODAS AS OPÇÕES:

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Acústica Musical	2	36	-
Antropologia Cultural	2	36	-
Arranjo I	2	36	Harmonia e Contraponto
Arranjo II	2	36	Harmonia e Contraponto
Arranjo III	2	36	Harmonia e Contraponto
Arranjo IV	2	36	Harmonia e Contraponto
Baixo-contínuo I	2	36	-
Baixo-contínuo II	2	36	-
Composição I	2	36	Harmonia e Contraponto
Composição II	2	36	Harmonia e Contraponto
Composição III	2	36	Harmonia e Contraponto
Composição IV	2	36	Harmonia e Contraponto
Editoração Musical	2	36	-
Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde I	2	36	-
Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde II	2	36	Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde I
Estética e Filosofia da Arte	4	72	-
Estudos Avançados em Música I	2	36	-
Estudos Avançados em Música II	2	36	-
Estudos Avançados em Análise Musical I	2	36	-
Estudos Avançados em Análise Musical II	2	36	-
Estudos Avançados em História da Música I	2	36	-
Estudos Avançados em História da Música II	2	36	-
Estudos Avançados em Práticas Interpretativas I	2	36	-
Estudos Avançados em Práticas Interpretativas II	2	36	-
Etnomusicologia	2	36	-
História da Arte	4	72	-
História da Música para Cinema	2	36	-
História da Música Popular	2	36	-
História da Música Popular Brasileira	2	36	-
História da Ópera	2	36	-
Improvisação I	2	36	-
Improvisação II	2	36	-
Introdução à Tecnologia Musical	2	36	-
LIBRAS - Linguagem Brasileira de Sinais	2	36	-
Música de Câmara V	2	36	-
Música de Câmara VI	2	36	-
Música Eletroacústica I	2	36	Introdução à Tecnologia Musical
Música Eletroacústica II	2	36	Introdução à Tecnologia Musical
Musicologia	2	36	-
Prática Coral III	2	36	-
Prática Coral IV	2	36	-
Prática Coral V	2	36	-
Prática Coral VI	2	36	-
Prática de Estúdio I	4	72	Introdução à Gravação

Prática de Estúdio II	4	72	Introdução à Gravação
Prática de Regência I	2	36	-
Prática de Regência II	2	36	Prática de Regência I
Prática de Regência III	4	72	-
Prática de Regência IV	4	72	-
Projetos Culturais	2	36	-
Psicologia da Educação	2	36	-
Sociologia da Educação	2	36	-
Sound Design para o Teatro	2	36	-

DISCIPLINAS ELETIVAS EXCLUSIVAS PARA A OPÇÃO PIANO:

DISCIPLINA	CH	CR	PRÉ-REQUISITO
Harmonia de Teclado I	36	02	-
Harmonia de Teclado II	36	02	-
Repertório Brasileiro	36	02	-

DISCIPLINAS ELETIVAS EXCLUSIVAS PARA A OPÇÃO VIOLÃO:

DISCIPLINA	CH	CR	PRÉ-REQUISITO
Camerata de Violões I	36	02	-
Camerata de Violões II	36	02	-
Camerata de Violões III	36	02	-
Camerata de Violões IV	36	02	-
Camerata de Violões V	36	02	-
Camerata de Violões VI	36	02	-
Harmonia do Violão I	36	02	-
Harmonia do Violão II	36	02	Harmonia do Violão I
Instrumento - Piano I	36	02	-
Instrumento - Piano II	36	02	Instrumento - Piano I

DISCIPLINAS ELETIVAS EXCLUSIVAS PARA AS OPÇÕES VIOLINO, VIOLA E VIOLONCELO:

DISCIPLINA	CR	CH	PRÉ-REQUISITO
Instrumento - Piano I	2	36	-
Instrumento - Piano II	2	36	Instrumento Piano I
Prática de Orquestra I	2	36	-
Prática de Orquestra II	2	36	-
Prática de Orquestra III	2	36	-
Prática de Orquestra IV	2	36	-
Prática de Orquestra V	2	36	-
Prática de Orquestra VI	2	36	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Análise Musical I
O campo da análise musical: panorama das principais técnicas e modelos analíticos; princípios básicos da análise musical no repertório tonal; fraseologia e análise motívica; estudo das formas musicais; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Análise Musical II
Estudo de técnicas de análise aplicadas a períodos e repertórios específicos; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Análise Musical III
Estudo das implicações entre análise musical e interpretação; questões sobre a produção de textos de análise musical; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Análise Musical IV
Debates e problemas teóricos da análise musical; questões sobre a produção de textos de análise musical; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Bases Anátomo-fisiológicas do Movimento
Estudo anátomo-fisiológico do sistema ostio-mio-articular, princípios da mecânica aplicados ao movimento humano, anátomo-fisiologia da postura, bases anatômicas, fisiológicas e ergonômicas do movimento humano.

Bases Neuro-mecânicas do Movimento
O controle e aprendizado motor. Tipos de movimentos. Aspectos gerais da neuroanatomia relacionada ao controle motor. Aspectos gerais da neurofisiologia do córtex cerebral, do cerebelo, dos núcleos ou gânglios da base, das vias ascendentes e descendentes, da medula espinhal. Métodos para análise do movimento. Análise qualitativa.

Didática do Instrumento - Piano I
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do piano. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis elementar e intermediário.

Didática do Instrumento - Piano II
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do piano. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis intermediário e avançado.

Didática do Instrumento – Viola I
Estudo de diferentes abordagens para o ensino da viola. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis elementar e intermediário.

Didática do Instrumento - Viola II
Estudo de diferentes abordagens para o ensino da viola. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis intermediário e avançado.

Didática do Instrumento - Violão I
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do violão. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis elementar e intermediário.

Didática do Instrumento - Violão II
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do violão. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis intermediário e avançado.

Didática do Instrumento – Violino I
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do violino. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis elementar e intermediário.

Didática do Instrumento – Violino II
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do violino. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis intermediário e avançado.

Didática do Instrumento – Violoncelo I
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do violoncelo. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis elementar e intermediário.

Didática do Instrumento - Violoncelo II
Estudo de diferentes abordagens para o ensino do violoncelo. Escolas, métodos e técnicas. Desenvolvimento de técnicas específicas para a atividade didática. Ênfase nos níveis intermediário e avançado.

Harmonia
Estudo das estruturas harmônicas no âmbito da música tonal; exercícios de encadeamento de acordes nas várias funções harmônicas; ampliação do campo da tonalidade através do uso de dominantes secundárias, e acordes com tensões; exercícios de escrita musical.

Harmonia e Contraponto
Estudo do desenvolvimento da harmonia tonal a partir do romantismo, envolvendo acordes alterados e modulações; harmonia expandida e os limites da tonalidade; contraponto modal e tonal.

História da Música I
Introdução à história da música e à musicologia histórica. A música em culturas não ocidentais. A teoria musical na Grécia Antiga. A música na Idade Média: características gerais, eventos musicais significativos, fontes documentais, bibliografia. O séc. XV e a transição para a música Renascentista.

História da Música II
Renascimento: características gerais e correntes musicais. Compositores e obras significativos. O Barroco: origens e desenvolvimento dos principais gêneros de música vocal e instrumental. Fontes documentais e bibliografia sobre esses períodos. Principais compositores e obras.

História da Música III
Características gerais da música da segunda metade do séc. XVIII. Pré-Classicismo e Classicismo. O desenvolvimento da forma. Beethoven e a transição para o período romântico. Características gerais da música no séc. XIX, principais compositores e obras.

História da Música IV
A transição do séc. XIX para o séc. XX: Mahler e Strauss e o pósromantismo germânico; Debussy e o neoclassicismo na França. Características gerais da música na 1a metade do séc. XX: o nacionalismo e as novas relações com a música popular e folclórica; o neoclassicismo; a música atonal e o dodecafonismo de Schoenberg.

História da Música V
A música do pós-guerra à atualidade. Principais desenvolvimentos nos anos 40 e 50: o serialismo integral, a música concreta, eletrônica e eletroacústica, a música aleatória. O retorno a procedimentos tradicionais nos anos 60 e o ecletismo nas últimas décadas do século. Fontes sobre a música na atualidade.

História da Música no Brasil
A historiografia da música brasileira e as fontes documentais. Principais fases do processo histórico da música no Brasil: a atuação das ordens religiosas nos sécs. XVI e XVII; Minas Gerais no séc. XVIII; A vinda da Família Real e suas implicações no gosto musical; o séc. XIX e o Romantismo no Brasil; o Nacionalismo no início do séc. XX; Koellreuter e a Música Viva; o ecletismo nas últimas décadas do século XX.

Introdução à Gravação
Fundamentos básicos de áudio e acústica musical. Introdução à informática musical: áudio analógico e áudio digital, programas de gravação, edição, tratamento e processamento de áudio digital. Equipamentos e processadores de áudio (microfones, mesas de som, pré-amplificadores, processadores de efeitos, processadores dinâmicos). O processo de produção musical: as diversas fases do processo de produção fonográfica.

Introdução à Musicologia e Etnomusicologia
O campo da Musicologia e da Etnomusicologia, definições e debates; teoria, método e pesquisa em Musicologia e Etnomusicologia; interdisciplinaridade e conexões com outras áreas da Música e das Artes; leituras orientadas e discussões sobre temas fundamentais da área. Musicologia e Etnomusicologia no Brasil.

Leitura à Primeira Vista
Exposição teórica dos fundamentos básicos para o desenvolvimento da leitura musical. Aplicação prática dos conceitos teóricos apresentados para a realização de leitura à primeira vista. Desenvolvimento da prática da leitura em estilos e conjuntos variados.

Métodos e técnicas de pesquisa
Metodologias de pesquisa em artes, ciências humanas e ciências sociais. Técnicas de pesquisa científica. Pesquisa de campo.

Música de Câmara I
Prática de leitura musical em conjunto, duos. Princípios básicos de prática camerística.

Música de Câmara II
Desenvolvimento da linguagem corporal como um meio de comunicação através do instrumento. Princípios básicos de interpretação e estilos.

Música de Câmara III
Estudo das diversas formas musicais no contexto histórico. Prática de conjunto, duos, trios e quartetos.

Música de Câmara IV
Estudo do Repertorio camerístico para diferentes agrupamentos musicais. Desenvolvimento progressivo da prática camerística. Estudo da interpretação e dos estilos.

Percepção Musical I
Estudo dos aspectos melódicos focalizando a tonalidade (graus conjuntos). Estudo dos aspectos rítmicos em compassos simples (binários, ternários e quaternários). Apreciação de timbres de instrumentos individuais. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de tríades maiores, menores e suas inversões, e encadeamentos de I e V graus. Audições comentadas com ênfase em ritmos de diferentes culturas e no repertório de música popular brasileira.

Percepção Musical II
Estudo dos aspectos melódicos baseados nos modos litúrgicos. Estudo dos aspectos rítmicos em compassos simples e compostos (binários, ternários e quaternários), sincopas e pausas. Apreciação de timbres de duetos compostos por instrumentos diferentes. Estudo dos aspectos

harmônicos envolvendo a identificação de acordes aumentados e diminutos e encadeamentos de I, IV e V graus. Audições comentadas com ênfase na música vocal.

Percepção Musical III
Estudo melódico dos aspectos relacionados a modulações simples. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo polirritmia e independência motora bem como sincopas e pausas em compassos compostos. Apreciação de timbres de trios compostos por instrumentos diferentes. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes complexos e encadeamentos de I, ii, IV e V graus. Audições comentadas com ênfase na música de câmara e em grupos instrumentais de diferentes culturas.

Percepção Musical IV
Estudo de trechos melódico que enfoquem notas de passagem e cromatismos. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo mudança métrica em compassos simples. Apreciação timbrística dos naipes de instrumentos de orquestra. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes complexos e encadeamentos de I, II, IV, V e VII graus. Audições comentadas com ênfase na música orquestral de diferentes períodos e culturas.

Percepção Musical V
Estudos melódicos com contracanto na linha do baixo, na intermediária e contracanto passivo. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo mudança métrica entre compassos compostos e simples e composto com a divisão constante. Apreciação timbrística de instrumentos de culturas não ocidentais. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes complexos e encadeamentos de I, II, III, IV, V e VI graus. Audições comentadas com ênfase em músicas tradicionais do mundo.

Percepção Musical VI
Estudo da ativação rítmica da melodia e pulsação sincopada brasileira. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo a polirritmia. Apreciação timbrística de instrumentos de culturas latino-americanas. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de dominantes secundárias de IV e VI e VI. Audições comentadas com ênfase na música latino-americana.

Pesquisa em Música
Introdução à pesquisa nas diversas sub-áreas de produção de conhecimento em música, tais como análise, composição, educação musical, etnomusicologia, musicologia, práticas interpretativas e outras.

Piano I
Fundamentos da técnica e interpretação para o desempenho ao piano. Técnicas de leitura e de estudo. Realização de repertório de diferentes períodos, do barroco ao contemporâneo, incluindo obras de autores brasileiros.

Piano II
Estudo de mecanismos técnico-musicais para o desempenho pianístico. Técnicas de leitura e de estudo. Realização de repertório de diferentes períodos, do barroco ao contemporâneo, incluindo obras de autores brasileiros.

Piano III
Desenvolvimento de aspectos técnico-musicais aplicados ao repertório. Realização de repertório de diferentes períodos, do barroco ao contemporâneo, incluindo obras de autores brasileiros.

Piano IV
Desenvolvimento técnico-musical progressivo aplicado ao repertório. Realização de repertório de diferentes períodos, do barroco ao contemporâneo, incluindo obras de autores brasileiros.

Piano V
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Realização de repertório de diferentes períodos, do barroco ao contemporâneo, incluindo obras de autores brasileiros.

Piano VI
Desenvolvimento progressivo de técnicas pianísticas aplicadas ao repertório. Estudo e aprimoramento de obras de diferentes períodos históricos. Estudo de obra para piano e orquestra.

Piano VII
Aprimoramento técnico-musical e realização de obra para piano e orquestra.

Piano VIII
Recital de aproximadamente sessenta (60) minutos com obras de diferentes períodos, incluindo peça de autor brasileiro.

Prática Artístico-Pedagógica I
Atuação em projetos artísticos e de ensino do instrumento. Prática artística em ciclos de recitais públicos. Prática Pedagógica. A disciplina será desenvolvida em dois semestres, articulada à Prática Artístico-Pedagógica II.

Prática Artístico-Pedagógica II
Disciplina articulada à Prática Artístico-Pedagógica I. Atuação em projetos artísticos e de ensino do instrumento.

Prática Coral I
A prática da música vocal em conjunto. Desempenho vocal: respiração, afinação, qualidade sonora e expressividade. Grupos vocais. Estudo de repertório coral a cappella e/ou com acompanhamento instrumental. Realização de obras corais de épocas variadas.

Prática Coral II
Aprimoramento da prática da música vocal em conjunto. Desempenho vocal: respiração, afinação, qualidade sonora e expressividade. Questões de estilo na música vocal em grupo. Estudo de repertório coral a cappella e/ou com acompanhamento instrumental através da audição e realização de obras corais de épocas variadas.

Projeto de Pesquisa
Planejamento da pesquisa. Elaboração do projeto de pesquisa. Redação de relatório de pesquisa.

Repertório da Viola I
Apresentação e ampliação do repertório da viola: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos barroco e clássico.

Repertório da Viola II
Apresentação e ampliação do repertório da viola: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos romântico e contemporâneo.

Repertório do Violão I
Estudo da literatura para violão e instrumentos de cordas dedilhadas correlatos: Renascença, Barroco, Século XIX. Audições comentadas. Estudo das particularidades de notação e estilo de cada época.

Repertório do Violão II
Estudo da literatura para violão: séculos XX e XXI, Música Latino-Americana, Música Brasileira (incluindo violão popular brasileiro). Audições comentadas. Estudo das particularidades de notação e estilo de cada época.

Repertório do Violino I
Apresentação e ampliação do repertório do violino: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos barroco e clássico.

Repertório do Violino II
Apresentação e ampliação do repertório do violino: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos romântico e contemporâneo.

Repertório do Violoncelo I
Apresentação e ampliação do repertório do violoncelo: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos barroco e clássico.

Repertório do Violoncelo II
Apresentação e ampliação do repertório do violoncelo: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos romântico e contemporâneo.

Repertório Pianístico I
Apresentação e ampliação do repertório pianístico: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos barroco e clássico.

Repertório Pianístico II
Apresentação e ampliação do repertório pianístico: solo, música de câmara e música de concerto. Repertório com obras de diferentes períodos históricos. Ênfase em obras dos períodos romântico, contemporâneo.

Teoria Musical
Revisão crítica de teoria elementar da música; estudo dos fundamentos da tonalidade e as diferentes teorias da harmonia; estudo do sistema tonal e das funções harmônicas básicas; exercícios de encadeamento de acordes e condução de vozes; princípios de polifonia.

Viola I
Fundamentos da técnica e interpretação para o desempenho da Viola. Técnicas de leitura e de estudo. Repertório com obras de diferentes períodos históricos.

Viola II
Estudo de mecanismos técnico-musicais para o desempenho violístico. Técnicas de leitura e de estudo. Realização de repertório de diferentes períodos históricos. Escalas maiores em três oitavas.

Viola III
Desenvolvimento de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Estudo e realização dos golpes de arco: detaché, legato, martellé, collé, spiccato e sautillé.

Viola IV
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Estudo de obras de diferentes períodos históricos. Aprimoramento da interpretação. Escalas menores melódicas e harmônicas em três oitavas.

Viola V
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Arpejos em três oitavas.

Viola VI
Desenvolvimento progressivo de técnicas violísticas aplicadas ao repertório. Estudo e aprimoramento de obras de diferentes períodos históricos. Recital.

Viola VII
Aprimoramento técnico-musical e escalas em quatro oitavas.

Viola VIII
Recital de aproximadamente sessenta (60) minutos incluindo obras de diferentes períodos. Inclusão de peça de autor brasileiro.

Violão I
Estudos de técnica, mecanismo, sonoridade e recursos expressivos do instrumento visando a execução de repertório progressivo em nível médio de complexidade e dificuldade.

Violão II
Aprimoramento técnico, conceituação e prática do mecanismo e recursos expressivos do instrumento visando a execução de repertório progressivo de complexidade e dificuldade medianas; prática de leitura à primeira vista.

Violão III
Estudo progressivo e ordenado do instrumento aplicado a um repertório representativo, abrangendo épocas, estilos, formas e estruturas variadas, em nível superior de complexidade e dificuldade; mecanismos de digitação aplicados ao repertório estudado; técnicas de fraseado.

Violão IV
Introdução ao estudo das formas musicais mais complexas tais como a suíte, a sonata, a fuga e o concerto, dentro do repertório de obras originais para o violão; orientação para elaboração e performance de recital; preparação técnica, musical e psicológica para a performance em público: solo e música de câmara.

Violão V
Estudo abrangente de conceitos, recursos e elementos técnico-interpretativos visando sua aplicação prática na performance do repertório do instrumento; transcrição e execução de obras originais para instrumentos de cordas dedilhadas precursores do violão; técnicas de arranjo e execução de obras para outros instrumentos.

Violão VI
Estudo abrangente de conceitos, recursos e elementos técnico-interpretativos visando sua aplicação prática na performance de repertório do instrumento; transcrição e execução de obras originais para instrumentos de cordas dedilhadas precursores do violão; a herança histórica do violão, compreendida através de gravações e bibliografia especializada.

Violão VII
Estudo das formas musicais mais complexas tais como a suíte, a sonata, a fuga e o concerto, dentro do repertório de obras originais para o violão e de transcrições; peculiaridades da

linguagem musical contemporânea do violão; orientação para elaboração e performance de recital; preparação técnica, musical e psicológica para a performance em público: concerto com orquestra.

Violão VIII
Estudo das formas musicais mais complexas tais como a suíte, a sonata, a fuga e o concerto, dentro do repertório de obras originais para o violão e de transcrições; peculiaridades da linguagem musical contemporânea do violão; orientação para elaboração e performance de recital; preparação técnica, musical e psicológica para a performance em público: concerto com orquestra. Recital de aproximadamente sessenta (60) minutos incluindo obras de diferentes períodos. Inclusão de peça de autor brasileiro.

Violino I
Fundamentos da técnica e interpretação para o desempenho do violino. Técnicas de leitura e de estudo. Repertório com obras de diferentes períodos históricos.

Violino II
Estudo de mecanismos técnico-musicais para o desempenho violinístico. Técnicas de leitura e de estudo. Realização de repertório de diferentes períodos históricos. Escalas maiores em três oitavas.

Violino III
Desenvolvimento de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Estudo e realização dos golpes de arco: detaché, legato, martellé, collé, spiccato e sautillé.

Violino IV
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Estudo de obras de diferentes períodos históricos. Aprimoramento da interpretação. Escalas menores melódicas e harmônicas em três oitavas.

Violino V
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Arpejos em três oitavas.

Violino VI
Desenvolvimento progressivo de técnicas violinísticas aplicadas ao repertório. Estudo e aprimoramento de obras de diferentes períodos históricos. Recital.

Violino VII
Aprimoramento técnico-musical e escalas em quatro oitavas.

Violino VIII
Recital de aproximadamente sessenta (60) minutos incluindo obras de diferentes períodos. Inclusão de peça de autor brasileiro.

Violoncelo I
Fundamentos da técnica e interpretação para o desempenho do Violoncelo. Técnicas de leitura e de estudo. Repertório com obras de diferentes períodos históricos.

Violoncelo II
Estudo de mecanismos técnico-musicais para o desempenho violoncelístico. Técnicas de leitura e de estudo. Realização de repertório de diferentes períodos históricos. Escalas maiores em três oitavas.

Violoncelo III
Desenvolvimento de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Estudo e realização dos golpes de arco: detaché, legato, martellé, collé, spiccato e sautillé.

Violoncelo IV
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Estudo de obras de diferentes períodos históricos. Aprimoramento da interpretação. Escalas menores melódicas e harmônicas em três oitavas.

Violoncelo V
Desenvolvimento progressivo de questões técnico-musicais aplicadas ao repertório. Arpejos em três oitavas.

Violoncelo VI
Desenvolvimento progressivo de técnicas violoncelísticas aplicadas ao repertório. Estudo e aprimoramento de obras de diferentes períodos históricos. Recital.

Violoncelo VII
Aprimoramento técnico-musical e escalas em quatro oitavas.

Violoncelo VIII
Recital de aproximadamente sessenta (60) minutos incluindo obras de diferentes períodos. Inclusão de peça de autor brasileiro.

DISCIPLINAS ELETIVAS COMUNS A TODAS AS OPÇÕES:

Acústica Musical
Princípios e fundamentos da acústica aplicada à música. Características físicas do som. Parâmetros do som. Transmissão dos sons e seus efeitos na percepção. Fisiologia da escuta e psicoacústica. Escalas, afinações e temperamento. Acústica dos instrumentos musicais. A geração eletrônica do som.

Antropologia Cultural
Introdução à antropologia. Alteridade. Cultura. Identidade.

Arranjo I
Teorias de arranjo musical; instrumentação; introdução a técnicas de arranjo para diversas formações vocais e/ou instrumentais; planejamento e desenvolvimento de arranjos.

Arranjo II
Técnicas de arranjo; introdução à orquestração; estudo de texturas e timbre no arranjo; arranjo, transcrição, adaptação e composição.

Arranjo III
Técnicas harmônicas e contrapontísticas para arranjo; estudo analítico de arranjos ; orquestração; elaboração temática no arranjo; problemas de notação.

Arranjo IV
Técnicas avançadas de arranjo; desenvolvimento de projetos de arranjo.

Baixo-contínuo I
Introdução ao baixo-contínuo. Princípios básicos de realização de acordes. Harmonização de baixos simples.

Baixo-contínuo II
A realização do baixo-contínuo na música italiana, francesa e alemã. Realização do baixo-contínuo em repertório de música de câmara do período.

Composição I
Estudos dos aspectos melódicos - organização e estrutura. A construção de temas. Técnicas de Composição Linear. Formação de escalas sintéticas. Escalas hexatônicas, pentatônicas, cromáticas, modais. Fundamentos da Forma Musical. Introdução às técnicas de extrapolação rítmica.

Composição II
Estudos dos aspectos rítmicos - organização e estrutura. Técnicas avançadas de extrapolação rítmica. Tipos de textura – monofonia, homofonia, polifonia, pontilhismo. Introdução à pré-elaboração formal. Tópicos em notação musical dos séculos XX-XXI. Tópicos em técnicas expandidas em diferentes instrumentos nos séculos XX-XXI.

Composição III
Tópicos sobre o ritmo em musicas não ocidentais. Técnicas de pré-elaboração formal. Utilização de recursos extra-musicais como impetus composicional (poesia, pintura, arquitetura etc). Estudos avançados sobre a notação musical dos séculos XX-XXI.

Composição IV
Estudos independentes em composição.

Editoração Musical
Estudo da música em relação aos seus métodos de escrita e representação. Os primeiros sistemas de notação. O desenvolvimento da notação musical ocidental. Métodos de notação na música contemporânea. Utilização do computador como ferramenta para a notação musical. *Software* FINALE, utilização prática, principais comandos e funções; os diversos sistemas de entrada de notas (*Speed Entry, Note Entry, Simple Entry, HyperScribe, MIDIFiles, MIDIScan*), ferramentas de edição, sinais de expressão, ligaduras, espaçamento, recursos diversos. A imprensa musical. O processo de publicação musical. A questão dos direitos autorais e da propriedade intelectual.

Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I
Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.

Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II
Princípios básicos do condicionamento físico; Planejamento em atividade física e ergonomia profissional.

Estética e Filosofia da Arte
Fundamentos filosóficos da experiência estética, da produção e da leitura da obra de arte ao longo dos tempos. Identificação dos problemas centrais da linguagem artística.

Estudos Avançados em Análise Musical I
Estudo de modelos analíticos e análise de obras e repertórios específicos.

Estudos Avançados em Análise Musical II
Estudo avançado de modelos analíticos e análise de obras e repertórios específicos.

Estudos Avançados em História da Música I
Estudo de questões específicas relacionadas ao processo histórico da música no Ocidente.

Estudos Avançados em História da Música II
Apreciação de obras significativas do repertório erudito ocidental.

Estudos Avançados em Música I
Estudos programados orientados para temáticas específicas na área de música.

Estudos Avançados em Música II
Investigação de temáticas teóricas e/ou metodológicas em uma ou mais das diferentes sub-áreas da Música.

Estudos Avançados em Práticas Interpretativas I
Aspectos da interpretação musical. Estudos intermediários de diretrizes estilísticas e técnicas da realização instrumental de repertório de períodos e gêneros musicais selecionados.

Estudos Avançados em Práticas Interpretativas II
Aspectos da interpretação musical. Estudos avançados de diretrizes estilísticas e técnicas da realização instrumental de repertório de períodos e gêneros musicais selecionados.

Etnomusicologia
Introdução ao pensamento antropológico aplicado ao estudo das músicas do mundo. Diversidade musical e relativismo. Músicas de povos tradicionais. Música Indígena. Etnografia da música. Desenvolvimentos recentes da Etnomusicologia. Estudos sobre as músicas ocidentais. Etnomusicologia das músicas populares. Trabalho de campo, direitos autorais e ética em Etnomusicologia.

História da Arte
As manifestações artísticas da pré-história à atualidade.

História da Música Para Cinema
Funções da música na narrativa cinematográfica; o trabalho colaborativo. Desenvolvimento histórico da música para o cinema, de suas origens no início do século XX até nossos dias.Tendências e escolas de composição da atualidade. A estética da música para cinema; a técnica da música para cinema, filme e forma musical. *Sound design*, efeitos sonoros, edição de som e pós-produção de áudio.

História da Música Popular
Conceito de música pop/rock. A música pop/rock e a indústria fonográfica. Panorama histórico do desenvolvimento da música pop/rock de suas origens em fins do século XIX até o presente. Principais artistas, gêneros e obras significativas. Conceitos e características estilísticas de cada gênero e de seus subgêneros. Audição comentada de exemplos significativos dos diversos estilos.

História da Música Popular Brasileira
Conceito de música popular brasileira. Panorama histórico do desenvolvimento da música popular brasileira, de fins do século XIX até o presente. Principais artistas, gêneros e obras significativas. Conceitos e características de cada gênero e de seus subgêneros. Audição comentada de exemplos significativos dos diversos estilos da música popular brasileira.

História da Ópera
A Camerata Fiorentina e as origens da ópera; principais correntes e estilos de Monteverdi aos dias de hoje. Principais estilos. Compositores e obras representativos. A ópera no Brasil.

Improvisação I
Princípios de Improvisação: variações, ornamentações, utilização de escalas, arpejos e motivos. Desenvolvimento de fluência através da prática de improvisação aberta a diversos gêneros

musicais, eruditos e populares. Panorama prático e histórico da improvisação na música ocidental e a relação intérprete-compositor-improvisador.

Improvisação II
Prática de conceitos de improvisação aplicados à música popular: centros tonais, arpejos com aproximações diatônicas e cromáticas, escalas, modos e *outside*. Formas e *chorus*. Aspectos estilísticos e fraseológicos de improvisação em diversos gêneros e estilos.

Introdução à Tecnologia Musical
Estudo dos fundamentos da informática aplicada à música: a evolução da tecnologia e a música. Conceitos básicos de microcomputadores e *software*, transmissão de informações, fundamentos do áudio digital. MIDI. *Software* FINALE, utilização prática, principais comandos e funções. Aplicações avançadas em informática musical: programas aplicativos de seqüenciamento MIDI e de síntese sonora, sintetizadores virtuais, e outros *softwares* musicais.

LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Música de Câmara V
Preparação em conjunto para performance em recitais. Aprofundamento do repertório e de estilos musicais.

Música de Câmara VI
Apresentação em recitais para ambientação com a prática profissional.

Música Eletroacústica I
Estudo histórico e técnico da música eletroacústica. Precursores e pressupostos da música eletroacústica. Escolas históricas de música eletroacústica: a música concreta, a música eletrônica, a música computacional, a composição algorítmica. Análise e apreciação de obras eletroacústicas. Técnicas de composição: descrição das técnicas históricas de composição eletroacústica. Utilização de *softwares* de áudio e MIDI na realização de obras eletroacústicas.

Música Eletroacústica II
Projetos de composição em música eletroacústica. Estudo de textos clássicos de compositores e teóricos da música eletroacústica. A música eletroacústica mista. Técnicas de espacialização do som e mixagem em múltiplos canais. Estudo das diversas técnicas de síntese e criação artificial de sons. Técnicas de composição: utilização de *softwares* de síntese e criação na realização de obras eletroacústicas.

Musicologia
História da Musicologia. Princípios da musicologia e problemas relacionadas à pesquisa histórica em música. A historiografia da música brasileira e a musicologia no Brasil.

Prática Coral III
Estudo de obras do repertório vocal em grupo incluindo diversos gêneros, autores e épocas. Aspectos interpretativos na música vocal em conjunto. Audição de obras vocais. Aprimoramento da prática da música vocal em conjunto. Realização de obras vocais em grupo.

Prática Coral IV
Audição e realização de obras do repertório vocal em grupo abrangendo diversos estilos, gêneros musicais, épocas e autores. Questões de interpretação da música vocal em grupo. Análise de repertório coral. A performance coral.

Prática Coral V
Estudo e análise de repertório vocal em grupo com e sem acompanhamento instrumental. Aprimoramento da prática musical vocal em grupo, incluindo técnica e interpretação musical aplicadas a diversos tipos de repertório. Apresentações públicas.

Prática Coral VI
Estudo e análise de repertório musical envolvendo agrupamentos vocais. Obras para vozes e instrumentos. Audição e realização de obras do repertório vocal em grupo com acompanhamento instrumental. Apresentações públicas

Prática de Estúdio I
Rotinas de uso laboratorial de sistemas elétricos e eletrônicos em situações de estúdio. Combinações experimentais de sistemas acústicos, sistemas MIDI e sistemas computadorizados de áudio digital. Exercícios de edição, mixagem e masterização utilizando processadores digitais.

Prática de Estúdio II
Prática de estúdio e dinâmicas de treinamento e capacitação profissional em gravação, edição, mixagem e masterização. Sem conteúdos específicos prédeterminados, esta disciplina se destina à prática laboratorial, experimental e contínua. Prevê a produção, desenvolvimento, finalização e avaliação de projetos de áudio propostos pelos alunos e professores desta e de outras disciplinas do curso.

Prática de Regência I
A regência na história. As diversas funções da regência e do regente. A regência coral. Tipos de agrupamento vocal, distribuição das vozes, organização e localização dos naipes de um coral. Postura corporal. Os gestos básicos da regência. A organização física. Marcação de compassos. Convenções da regência. Entradas e cortes. A regência aplicada em peças musicais diversas.

Prática de Regência II
Aprimoramento dos gestos da regência coral. Marcação de compassos. Mudanças de compasso. Convenções da regência. Condução e expressividade. A prática da regência numa perspectiva educacional. A preparação do regente: aspectos musicais, estudo do repertório, aspectos sociais e psicológicos da prática musical em conjunto. Técnicas de ensaio. A regência aplicada em peças musicais variadas.

Prática de Regência III
A regência como ferramenta para o educador musical. Desenvolvimento de técnicas de condução de ensaios de naipe e ensaios gerais. A preparação dos ensaios, a aplicação de estratégias, e a avaliação de resultados. Aprimoramento dos gestos da regência. Convenções da regência: elementos expressivos. Questões de interpretação do repertório coral e instrumental. A regência aplicada a peças a quatro ou mais vozes. A formação de grupos corais e/ou instrumentais em escolas e outras instituições.

Prática de Regência IV
Estudo do repertório para grupos vocais e instrumentais. Critérios para escolha de repertório musical para coral e pequenos grupos musicais. Análise de repertório original e arranjos para grupos musicais diversos. Regência e educação musical. Aspectos da performance de regentes e de grupos musicais. A regência coral e instrumental aplicada a obras musicais de diversos estilos, gêneros e compositores.

Projetos Culturais
Estudo dos mecanismos utilizados na realização de projetos culturais. Os elementos constituintes de um projeto. Planejamento e elaboração prática de projetos. Políticas culturais públicas e privadas. Fontes de recursos e de financiamentos para projetos. Leis de incentivo.

Captação de recursos. Marketing, publicidade e relação com a mídia. Como funciona uma equipe de produção. Projetos específicos na área de música: gravação de CDs; apresentações e espetáculos musicais, publicações e *tournées*.

Psicologia da Educação
Psicologia da educação: objeto de estudo, histórico: interações e significados. Dimensões sócio-psicológicas da educação. Psicologia, cultura e educação. Educação e subjetividade. Teorias em Psicologia da Aprendizagem. Psicologia do Desenvolvimento Humano: Dialética do desenvolvimento humano e educação.

Sociologia da Educação
Introdução à sociologia. Educação. Ideologia. Produção cultural.

Sound Design para o Teatro
Histórico da utilização do som no teatro de suas origens até o presente. Funções do som no teatro. Funções expressivas do som. O uso do som como representação. A música de cena; tempo, velocidade e continuidade entre som e cena; a formatação da composição sonora. Considerações práticas de realização. Ferramentas usadas na sonorização para o teatro.

DISCIPLINAS ELETIVAS EXCLUSIVAS PARA A OPÇÃO PIANO:

Harmonia de Teclado I
Princípios de harmonia no teclado: montagem de acordes, campos harmônicos diatônicos maior e menor, progressões harmônicas, encadeamentos de acordes, modulações e transposições. Aplicação dos conceitos através de harmonizações e re-harmonizações de baixos e melodias. Análises harmônicas de obras do repertório pianístico.

Harmonia de Teclado II
Fundamentos harmônicos em música popular. Concepções e procedimentos característicos de montagem de acordes. Prática de leitura de cifras e tensões. Elaboração de arranjos para piano. Prática de acompanhamento com ênfase nos gêneros populares brasileiros. Análises de músicas e interpretações / harmonizações / arranjos diversos.

Repertório Brasileiro
Apresentação e ampliação do repertorio do instrumento: solo, música de câmara e musica de concerto, na música brasileira.

DISCIPLINAS ELETIVAS EXCLUSIVAS PARA A OPÇÃO VIOLÃO:

Camerata de Violões I a VI
Prática de música para conjunto variados de violões, a saber: duos, trios, quartetos e conjuntos maiores. Técnicas de ensaio e performance em grupo. Estudo de particularidades do ataque e da sonoridade do violão no contexto da música em grupo. Pesquisa de repertório. Estudo e elaboração de transcrições e arranjos.

Harmonia do Violão I
Harmonia aplicada ao violão: estudo de fórmulas harmônicas, encadeamento de acordes, posição de acordes e harmonização com tríades.

Harmonia do Violão II
Harmonia aplicada ao violão: Estudo de fórmulas harmônicas complexas, harmonização em quartas, rearmonização de canções, improvisação com acordes e noções de arranjo aplicadas ao violão. Baixo cifrado.

Instrumento - Piano I
Princípios básicos do instrumento para sua utilização como ferramenta auxiliar à formação musical do licenciando em música: conhecimento dos mecanismos e recursos do piano, iniciação à leitura no instrumento, noções de técnica e postura. Repertório erudito e popular de nível técnico iniciante (solo e em grupo).

Instrumento - Piano II
Aulas coletivas. Aprimoramento da técnica e da leitura ao piano; noções de harmonia aplicada ao instrumento; conceitos básicos de didática do piano; repertório erudito e popular de nível iniciante e intermediário (solo e em grupo).

DISCIPLINAS ELETIVAS EXCLUSIVAS PARA AS OPÇÕES VIOLINO, VIOLA E VIOLONCELO:

Instrumento - Piano I
Princípios básicos do instrumento para sua utilização como ferramenta auxiliar à formação musical do licenciando em música: conhecimento dos mecanismos e recursos do piano, iniciação à leitura no instrumento, noções de técnica e postura. Repertório erudito e popular de nível técnico iniciante. (solo e em grupo).

Instrumento - Piano II
Aulas coletivas. Aprimoramento da técnica e da leitura ao piano; noções de harmonia aplicada ao instrumento; conceitos básicos de didática do piano; repertório erudito e popular de nível iniciante e intermediário (solo e em grupo).

Prática de Orquestra I
Estudo de repertório instrumental. Desenvolvimento de habilidades específicas para a realização de repertório envolvendo música em diferentes idiomas, estilos, autores e épocas. Prática de repertório de nível básico.

Prática de Orquestra II
Desenvolvimento de projetos integrados com outras disciplinas e atividades artísticas de diferentes cursos. Desenvolvimento de habilidades específicas para a realização de repertório envolvendo música em diferentes idiomas, estilos, autores e épocas. Prática de repertório de nível médio.

Prática de Orquestra III
Aspectos da criação de música para grupos instrumentais. Desenvolvimento de projetos integrados com outras disciplinas e atividades artísticas de diferentes cursos. Desenvolvimento de habilidades específicas para a realização de repertório envolvendo música em diferentes idiomas, estilos, autores e épocas.

Prática de Orquestra IV
Estudo e prática de repertório padrão de audições para ingresso em orquestras.

Prática de Orquestra V
Realização de projetos integrados com disciplinas e atividades artísticas de diferentes cursos. Produção e realização de espetáculo envolvendo música composta e arranjada para o conjunto. Prática de repertório de nível avançado.

Prática de Orquestra VI
Realização de projetos integrados com disciplinas e atividades artísticas de diferentes cursos. Produção e realização de espetáculo envolvendo música composta e arranjada para o conjunto. Desenvolvimento de habilidades específicas para a realização de repertório envolvendo música em diferentes idiomas, estilos, autores e épocas.

7 CURSO DE LICENCIATURA EM MÚSICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução n. 54/2004 CONSUNI, de 31/8/2004
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3,5 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 30 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino.
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.402 h/a (sendo 432 h/a em Disciplinas Eletivas, 504 h/a em Estágio Curricular e 306 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 12/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:
1ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical I	4	72	-
Teoria Musical	4	72	-
Prática Coral I	2	36	-
História da Música I	2	36	-
Prática de Conjunto I	2	36	-
Grupos Musicais I (Violão ou Expressão Vocal ou Percussão)	2	36	-
Educação Musical e Escola I	4	72	-
Antropologia Cultural	2	36	-
TOTAL	22	396	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical II	4	72	Percepção Musical I
Harmonia	4	72	Teoria Musical
Prática Coral II	2	36	-
História da Música II	2	36	-
Prática de Conjunto II	2	36	-
Introdução à Tecnologia Musical	2	36	-
Grupos Musicais II (Violão ou Expressão Vocal ou Percussão)	2	36	Grupos Musicais I
Educação Musical e Escola II	4	72	-
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical III	2	36	Percepção Musical II
Harmonia e Contraponto	4	72	Harmonia
História da Música III	2	36	-
Prática de Conjunto III	2	36	-
Instrumento - Piano I	2	36	-
Prática de Regência I	2	36	-
Didática da Música I	4	72	-
TOTAL	18	324	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical IV	2	36	Percepção Musical III

Análise Musical I	2	36	Harmonia e Contraponto
História da Música IV	2	36	-
Prática de Conjunto IV	2	36	-
Instrumento - Piano II	2	36	Instrumento - Piano I
Prática de Regência II	2	36	Prática de Regência I
Introdução à Musicologia e Etnomusicologia	2	36	-
Psicologia da Educação	2	36	-
Didática da Música II	4	72	-
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical V	2	36	Percepção Musical IV
Análise Musical II	2	36	Harmonia e Contraponto
História da Música V	2	36	-
Prática de Conjunto V	2	36	-
História da Música Popular	2	36	-
Métodos e Técnicas de Pesquisa	2	36	-
Estudos Temáticos em Educação Musical I	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado I	6	108	-
TOTAL	20	360	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Percepção Musical VI	2	36	Percepção Musical V
História da Música no Brasil	2	36	-
Prática de Conjunto VI	2	36	-
História da Música Popular Brasileira	2	36	-
Pesquisa em Música	2	36	Métodos e Técnicas de Pesquisa
Estudos Temáticos em Educação Musical II	2	36	-
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado II	6	108	Estágio Curricular Supervisionado I
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Projeto de Pesquisa	2	36	128 créditos cumpridos nos semestres anteriores
Sociologia da Educação	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado III	8	144	-
TOTAL	12	216	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Trabalho de Conclusão de Curso	6	108	Projeto de Pesquisa
Estágio Curricular Supervisionado IV	8	144	-
TOTAL	14	252	

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Acústica Musical	2	36	-
Análise Musical III	2	36	Harmonia e Contraponto
Análise Musical IV	2	36	Harmonia e Contraponto

Arranjo I	2	36	Harmonia e Contraponto
Arranjo II	2	36	Harmonia e Contraponto
Arranjo III	2	36	Harmonia e Contraponto
Arranjo IV	2	36	Harmonia e Contraponto
Baixo-contínuo I	2	36	-
Baixo-contínuo II	2	36	-
Composição I	2	36	Harmonia e Contraponto
Composição II	2	36	Harmonia e Contraponto
Composição III	2	36	Harmonia e Contraponto
Composição IV	2	36	Harmonia e Contraponto
Editoração Musical	2	36	-
Educação Especial	2	36	-
Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I	2	36	-
Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II	2	36	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I
Estética e Filosofia da Arte	4	72	-
Estudos Avançados em Música I	2	36	-
Estudos Avançados em Música II	2	36	-
Estudos Avançados em Análise Musical I	2	36	-
Estudos Avançados em Análise Musical II	2	36	-
Estudos Avançados em Educação Musical I	2	36	-
Estudos Avançados em Educação Musical II	2	36	-
Estudos Avançados em História da Música I	2	36	-
Estudos Avançados em História da Música II	2	36	-
Etnomusicologia	2	36	-
Fundamentos do Ensino da Arte	2	36	-
Grupos Musicais I (violão/expressão vocal/percussão)	2	36	-
Grupos Musicais II (violão/expressão vocal/percussão)	2	36	Grupos Musicais I
Grupos Musicais III (violão/expressão vocal/percussão)	2	36	Grupos Musicais II
Grupos Musicais IV (violão/expressão vocal/percussão)	2	36	Grupos Musicais III
Grupos Musicais V (violão/expressão vocal/percussão)	2	36	Grupos Musicais IV
Grupos Musicais VI (violão/expressão vocal/percussão)	2	36	Grupos Musicais V
Flauta Doce I	2	36	-
Flauta Doce II	2	36	Flauta Doce I
Flauta Doce III	2	36	Flauta Doce II
Flauta Doce IV	2	36	Flauta Doce III
Flauta Doce V	2	36	Flauta Doce IV
Flauta Doce VI	2	36	Flauta Doce V
História da Arte	4	72	-
História da Música para Cinema	2	36	-
História da Ópera	2	36	-
Improvisação I	2	36	-
Improvisação II	2	36	-
Instrumento - Piano III	2	36	Instrumento – Piano II
Instrumento - Piano IV	2	36	Instrumento – Piano III
Instrumento - Piano V	2	36	Instrumento – Piano II

Instrumento - Piano VI	2	36	Instrumento – Piano V
Introdução à Gravação	2	36	-
Música Eletroacústica I	2	36	Intr. à Tecnologia Musical
Música Eletroacústica II	2	36	Intr. à Tecnologia Musical
Musicologia	2	36	-
Prática Coral III	2	36	-
Prática Coral IV	2	36	-
Prática Coral V	2	36	-
Prática Coral VI	2	36	-
Prática de Estúdio I	4	72	Introdução à Gravação
Prática de Estúdio II	4	72	Introdução à Gravação
Prática de Regência III	4	72	-
Prática de Regência IV	4	72	-
Projetos Culturais	2	36	
Sound Design para o Teatro	2	36	

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Análise Musical I
O campo da análise musical: panorama das principais técnicas e modelos analíticos; princípios básicos da análise musical no repertório tonal; fraseologia e análise motívica; estudo das formas musicais; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Análise Musical II
Estudo de técnicas de análise aplicadas a períodos e repertórios específicos; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Antropologia Cultural
Introdução a antropologia. Alteridade. Cultura. Identidade.

Didática da Música I
O ensino da música e o sistema educacional: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. A análise e a projeção das correntes pedagógico-musicais. Orientação didática, teórica e prática de vivências musicais que conduzam ao como ensinar a aprender música.

Didática da Música II
O ensino da música e o sistema educacional: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. O estudo de projetos e programas curriculares de educação musical. Orientações teórico-práticas para a elaboração de unidades didáticas.

Educação Musical e Escola I
Inserção introdutória do aluno no contexto de espaços educativos. Introdução à compreensão da escola nas suas dimensões histórica, social, política e cultural. Introdução à delimitação epistemológica da área de Educação Musical. Funções sociais da música. Função político pedagógica do educador musical.

Educação Musical e Escola II
Inserção do aluno no contexto de espaços educativos. Compreensão crítica da escola na sua dimensão histórica, social, política e cultural. A escola como (re) produtora e como produto da cultura. Concepções de Educação Musical. A música como área do conhecimento na escola. Funções sociais da escola e funções sociais da música. Compromissos éticos, políticos e pedagógicos do educador musical.

Estágio Curricular Supervisionado I
Compreensão conceitual dos distintos modos de estruturar a educação e a educação musical no sistema educacional brasileiro (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio). Observação, intervenção, análise e compreensão dos sistemas educacionais, a comunidade escolar, a escola, a sala de aula, a atividade acadêmica e a atividade de ensino.

Estágio Curricular Supervisionado II
Prática pedagógica. O planejamento e a avaliação nos processos de ensino e aprendizagem. Observação, intervenção, e reflexão acerca das situações pedagógico-musicais encontradas no âmbito das instituições da rede pública e privada de ensino. O comprometimento do futuro professor de música na busca pessoal e profissional de seu papel como docente.

Estágio Curricular Supervisionado III
A atuação do educador musical na construção de projetos políticos, pedagógicos e sociais. Observação, intervenção, análise e compreensão acerca do amplo espaço da educação musical na educação não-escolar (informal e não-formal), seja ela em instituições governamentais e/ou não-governamentais. Experiências práticas em educação musical escolar e não-escolar.

Estágio Curricular Supervisionado IV
Educação musical informal e não-formal. Contato, estudo, reflexão e ação em projetos políticos, pedagógicos e sociais que incluem música. Observação, intervenção e reflexão sobre situações pedagógico-musicais encontradas no âmbito da educação não-escolar (informal e não-formal), seja ela em instituições governamentais e/ou não-governamentais. Experiências práticas em educação musical escolar e não-escolar.

Estudos Temáticos em Educação Musical I
Estudo de temas relevantes em educação musical. Observação, reflexão e análise de práticas de educação musical. Compreensão dos significados da música na sociedade, na escola e para os alunos. Investigação científica da realidade cotidiana da prática educativa. Conhecimento e análise do desenvolvimento musical dos alunos. Teorias da educação musical.

Estudos Temáticos em Educação Musical II
Questões atuais de educação musical no Brasil e no mundo. Observação, reflexão e análise de práticas de educação musical. Investigação científica da realidade cotidiana da prática educativa. Conhecimento e análise do desenvolvimento musical dos alunos. Avaliação em educação musical.

Grupos Musicais - Expressão Vocal I
Fisiologia da voz. Estudo dos diversos componentes da respiração e do apoio diafragmático. O aparelho fonador. Articulação e ressonância. Aplicação dos elementos de fisiologia da voz em exercícios práticos e no repertório vocal. Avaliação individual das vozes. Cuidados com a saúde vocal.

Grupos Musicais - Expressão Vocal II
A classificação das vozes adultas e infantis. Aprimoramento da articulação Exercícios de vocalise. Projeção sonora e o controle da respiração. Estudo da técnica vocal aplicada a repertórios variados. Controle dos elementos de dinâmica, fraseado e articulação. Noções de interpretação musical. Aspectos da performance vocal em público.

Grupos Musicais - Percussão I
Tópicos em Técnicas Específicas I, de diferentes instrumentos de percussão oriundos da cultura popular brasileira, bem como os de origem multicultural. A Percussão na Educação Musical I.

Grupos Musicais - Percussão II

Tópicos em Técnicas Específicas II, de diferentes instrumentos de percussão oriundos da cultura popular brasileira, bem como os de origem multicultural. Inclusão do instrumento de origem do aluno, da voz e da flauta doce na prática de percussão. A percussão na Educação Musical II: composição, arranjo e adaptação de diferentes peças musicais com percussão, objetos sonoros alternativos e instrumentos melódicos e harmônicos.

Grupos Musicais - Violão I
Postura; afinação; mecanismos elementares de mão direita e mão esquerda; reconhecimento do braço do violão nas primeiras posições; noções de cifragem; padrões rítmicos de mão direita aplicados a progressões harmônicas elementares; prática de acompanhamento; prática de conjunto de violões.

Grupos Musicais - Violão II
Ampliação dos conceitos técnicos essenciais; reconhecimento da região média do braço do violão; cifragem em nível intermediário; padrões rítmicos de mão direita aplicadas a progressões harmônicas de crescente complexidade; transposição; prática de acompanhamento; prática de conjunto de violões; conceitos práticos sobre o uso do violão como apoio didático na sala de aula.

Harmonia
Estudo das estruturas harmônicas no âmbito da música tonal; exercícios de encadeamento de acordes nas várias funções harmônicas; ampliação do campo da tonalidade através do uso de dominantes secundárias, e acordes com tensões; exercícios de escrita musical.

Harmonia e Contraponto
Estudo do desenvolvimento da harmonia tonal a partir do romantismo, envolvendo acordes alterados e modulações; harmonia expandida e os limites da tonalidade; contraponto modal e tonal.

História da Música I
Introdução à história da música e à musicologia histórica. A música em culturas não ocidentais. A teoria musical na Grécia Antiga. A música na Idade Média: características gerais, eventos musicais significativos, fontes documentais, bibliografia. O séc. XV e a transição para a música Renascentista.

História da Música II
Renascimento: características gerais e correntes musicais. Compositores e obras significativos. O Barroco: origens e desenvolvimento dos principais gêneros de música vocal e instrumental. Fontes documentais e bibliografia sobre esses períodos. Principais compositores e obras.

História da Música III
Características gerais da música da segunda metade do séc. XVIII. Pré-Classicismo e Classicismo. O desenvolvimento da forma. Beethoven e a transição para o período romântico. Características gerais da música no séc. XIX, principais compositores e obras.

História da Música IV
A transição do séc. XIX para o séc. XX: Mahler e Strauss e o pós-romantismo germânico; Debussy e o neoclassicismo na França. Características gerais da música na 1ª metade do séc. XX: o nacionalismo e as novas relações com a música popular e folclórica; o neoclassicismo; a música atonal e o dodecafonismo de Schoenberg.

História da Música V

A música do pós-guerra à atualidade. Principais desenvolvimentos nos anos 40 e 50: o serialismo integral, a música concreta, eletrônica e eletroacústica, a música aleatória. O retorno a procedimentos tradicionais nos anos 60 e o ecletismo nas últimas décadas do século. Fontes sobre a música na atualidade.

História da Música no Brasil
A historiografia da música brasileira e as fontes documentais. Principais fases do processo histórico da música no Brasil: a atuação das ordens religiosas nos sécs. XVI e XVII; Minas Gerais no séc. XVIII; A vinda da Família Real e suas implicações no gosto musical; o séc. XIX e o Romantismo no Brasil; o Nacionalismo no início do séc. XX; Koellreuter e a Música Viva; o ecletismo nas últimas décadas do século XX.

História da Música Popular
Conceito de música pop/rock. A música pop/rock e a indústria fonográfica. Panorama histórico do desenvolvimento da música pop/rock de suas origens em fins do século XIX até o presente. Principais artistas, gêneros e obras significativas. Conceitos e características estilísticas de cada gênero e de seus subgêneros. Audição comentada de exemplos significativos dos diversos estilos.

História da Música Popular Brasileira
Conceito de música popular brasileira. Panorama histórico do desenvolvimento da música popular brasileira, de fins do século XIX até o presente. Principais artistas, gêneros e obras significativas. Conceitos e características de cada gênero e de seus subgêneros. Audição comentada de exemplos significativos dos diversos estilos da música popular brasileira.

Introdução à Musicologia e Etnomusicologia
O campo da Musicologia e da Etnomusicologia, definições e debates; teoria, método e pesquisa em Musicologia e Etnomusicologia; interdisciplinaridade e conexões com outras áreas da Música e das Artes; leituras orientadas e discussões sobre temas fundamentais da área. Musicologia e Etnomusicologia no Brasil.

Introdução à Tecnologia Musical
Estudo dos fundamentos da informática aplicada à música: a evolução da tecnologia e a música. Conceitos básicos de microcomputadores e *software*, transmissão de informações, fundamentos do áudio digital. MIDI. *Software* FINALE, utilização prática, principais comandos e funções. Aplicações avançadas em informática musical: programas aplicativos de seqüenciamento MIDI e de síntese sonora, sintetizadores virtuais, e outros *softwares* musicais.

Instrumento - Piano I
Princípios básicos do instrumento para sua utilização como ferramenta auxiliar à formação musical do licenciando em música: conhecimento dos mecanismos e recursos do piano, iniciação à leitura no instrumento, noções de técnica e postura. Repertório erudito e popular de nível técnico iniciante. (solo e em grupo).

Instrumento - Piano II
Aulas coletivas. Aprimoramento da técnica e da leitura ao piano; noções de harmonia aplicada ao instrumento; conceitos básicos de didática do piano; repertório erudito e popular de nível iniciante e intermediário (solo e em grupo).

LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Métodos e Técnicas de Pesquisa

Metodologias de pesquisa em artes, ciências humanas e ciências sociais. Técnicas de pesquisa científica. Pesquisa de campo.

Percepção Musical I
Estudo dos aspectos melódicos focalizando a tonalidade (graus conjuntos). Estudo dos aspectos rítmicos em compassos simples (binários, ternários e quaternários). Apreciação de timbres de instrumentos individuais. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de tríades maiores, menores e suas inversões, e encadeamentos de I e V graus. Audições comentadas com ênfase em ritmos de diferentes culturas e no repertório de música popular brasileira.

Percepção Musical II
Estudo dos aspectos melódicos baseados nos modos litúrgicos. Estudo dos aspectos rítmicos em compassos simples e compostos (binários, ternários e quaternários), sincopas e pausas. Apreciação de timbres de duetos compostos por instrumentos diferentes. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes aumentados e diminutos e encadeamentos de I, IV e V graus. Audições comentadas com ênfase na música vocal.

Percepção Musical III
Estudo melódico dos aspectos relacionados a modulações simples. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo polirritmia e independência motora bem como sincopas e pausas em compassos compostos. Apreciação de timbres de trios compostos por instrumentos diferentes. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes complexos e encadeamentos de I, II, IV e V graus. Audições comentadas com ênfase na música de câmara e em grupos instrumentais de diferentes culturas.

Percepção Musical IV
Estudo de trechos melódico que enfoquem notas de passagem e cromatismos. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo mudança métrica em compassos simples. Apreciação timbrística dos naipes de instrumentos de orquestra. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes complexos e encadeamentos de I, II, IV, V e VII graus. Audições comentadas com ênfase na música orquestral de diferentes períodos e culturas.

Percepção Musical V
Estudos melódicos com contracanto na linha do baixo, na intermediária e contracanto passivo. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo mudança métrica entre compassos compostos e simples e composto com a divisão constante. Apreciação timbrística de instrumentos de culturas não ocidentais. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de acordes complexos e encadeamentos de I, II, III, IV, V e VI graus. Audições comentadas com ênfase em músicas tradicionais do mundo.

Percepção Musical VI
Estudo da ativação rítmica da melodia e pulsação sincopada brasileira. Estudo dos aspectos rítmicos envolvendo a polirritmia. Apreciação timbrística de instrumentos de culturas latino-americanas. Estudo dos aspectos harmônicos envolvendo a identificação de dominantes secundárias de IV e VI e VI. Audições comentadas com ênfase na música latino-americana.

Pesquisa em Música
Introdução à pesquisa nas diversas sub-áreas de produção de conhecimento em música, tais como análise, composição, educação musical, etnomusicologia, musicologia, práticas interpretativas e outras.

Prática Coral I

A prática da música vocal em conjunto. Desempenho vocal: respiração, afinação, qualidade sonora e expressividade. Grupos vocais. Estudo de repertório coral a cappella e/ou com acompanhamento instrumental. Realização de obras corais de épocas variadas.

Prática Coral II
Aprimoramento da prática da música vocal em conjunto. Desempenho vocal: respiração, afinação, qualidade sonora e expressividade. Questões de estilo na música vocal em grupo. Estudo de repertório coral a cappella e/ou com acompanhamento instrumental através da audição e realização de obras corais de épocas variadas.

Prática de Conjunto I
Organização, elaboração e execução de arranjos e composições musicais que contemplem gêneros e estilos brasileiros de música. Desenvolvimento de consciência de conjunto através da prática e apreciação de música. Seleção e execução de arranjos e composições musicais em grupo. Desenvolvimento da habilidade de leitura musical em grupo.

Prática de Conjunto II
Organização, elaboração e execução de arranjos e composições musicais que contemplem gêneros e estilos brasileiros de música. Prática de leitura de arranjos e composições à primeira vista. Desenvolvimento e adaptação de repertório de gêneros e estilos brasileiros para as formações instrumentais disponíveis. Experimentação de elementos básicos em arranjos e composições musicais, tais como motivos, frases, acordes, etc. Apreciação musical.

Prática de Conjunto III
Execução em grupo e apreciação de repertório do Blues, Rock e música Pop em geral. Performance em grupo com vistas à preparação de repertório para execução pública, envolvendo a postura e desempenho no palco. Exercícios preliminares em improvisação. Desenvolvimento de habilidades interpretativas.

Prática de Conjunto IV
Execução em grupo e apreciação de repertório do Blues, Rock e música Pop em geral. Desenvolvimento de consciência de conjunto através da prática e apreciação de música. Exercícios preliminares de criação musical. Improvisação vocal e instrumental.

Prática de Conjunto V
Execução em grupo de obras do repertorio da música histórica/erudita. Desenvolvimento de consciência de conjunto através da prática e apreciação de música desse gênero. Adequação do repertório às formações instrumentais disponíveis. Prática de leitura a primeira vista.

Prática de Conjunto VI
Prática de conjunto com ênfase no repertório do jazz. Desenvolvimento de consciência de conjunto através da prática e apreciação de música desse gênero. Adequação do repertório às formações instrumentais disponíveis. Exercícios avançados em improvisação musical. Criação e execução de arranjos musicais diversos. Realização de apresentação musical envolvendo os diversos aspectos da produção musical.

Prática de Regência I
A regência na história. As diversas funções da regência e do regente. A regência coral. Tipos de agrupamento vocal, distribuição das vozes, organização e localização dos naipes de um coral. Postura corporal. Os gestos básicos da regência. A organização física. Marcação de compassos. Convenções da regência. Entradas e cortes. A regência aplicada em peças musicais diversas.

Prática de Regência II

Aprimoramento dos gestos da regência coral. Marcação de compassos. Mudanças de compasso. Convenções da regência. Condução e expressividade. A prática da regência numa perspectiva educacional. A preparação do regente: aspectos musicais, estudo do repertório, aspectos sociais e psicológicos da prática musical em conjunto. Técnicas de ensaio. A regência aplicada em peças musicais variadas.

Projeto de Pesquisa
Planejamento da pesquisa. Elaboração do projeto de pesquisa. Redação de relatório de pesquisa.

Psicologia da Educação
Psicologia da educação: objeto de estudo, histórico: interações e significados. Dimensões sócio-psicológicas da educação. Psicologia, cultura e educação. Educação e subjetividade. Teorias em Psicologia da Aprendizagem. Psicologia do Desenvolvimento Humano: Dialética do desenvolvimento humano e educação.

Sociologia da Educação
Introdução a sociologia. Educação. Ideologia. Produção cultural.

Teoria Musical
Revisão crítica de teoria elementar da música; estudo dos fundamentos da tonalidade e as diferentes teorias da harmonia; estudo do sistema tonal e das funções harmônicas básicas; exercícios de encadeamento de acordes e condução de vozes; princípios de polifonia.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Acústica Musical
Princípios e fundamentos da acústica aplicada à música. Características físicas do som. Parâmetros do som. Transmissão dos sons e seus efeitos na percepção. Fisiologia da escuta e psicoacústica. Escalas, afinações e temperamento. Acústica dos instrumentos musicais. A geração eletrônica do som.

Análise Musical III
Estudo das implicações entre análise musical e interpretação; questões sobre a produção de textos de análise musical; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Análise Musical IV
Debates e problemas teóricos da análise musical; questões sobre a produção de textos de análise musical; leituras orientadas, audições comentadas e exercícios de análise musical.

Arranjo I
Teorias de arranjo musical; instrumentação; introdução a técnicas de arranjo para diversas formações vocais e/ou instrumentais; planejamento e desenvolvimento de arranjos.

Arranjo II
Técnicas de arranjo; introdução à orquestração; estudo de texturas e timbre no arranjo; arranjo, transcrição, adaptação e composição.

Arranjo III
Técnicas harmônicas e contrapontísticas para arranjo; estudo analítico de arranjos; orquestração; elaboração temática no arranjo; problemas de notação.

Arranjo IV
Técnicas avançadas de arranjo; desenvolvimento de projetos de arranjo.
Baixo-contínuo I

Introdução ao baixo-contínuo. Princípios básicos de realização de acordes. Harmonização de baixos simples.

Baixo-contínuo II
A realização do baixo-contínuo na música italiana, francesa e alemã. Realização do baixo-contínuo em repertório de música de câmara do período.

Composição I
Estudos dos aspectos melódicos - organização e estrutura. A construção de temas. Técnicas de Composição Linear. Formação de escalas sintéticas. Escalas hexatônicas, pentatônicas, cromáticas, modais. Fundamentos da Forma Musical. Introdução às técnicas de extrapolação rítmica.

Composição II
Estudos dos aspectos rítmicos - organização e estrutura. Técnicas avançadas de extrapolação rítmica. Tipos de textura – monofonia, homofonia, polifonia, pontilhismo. Introdução à pré-elaboração formal. Tópicos em notação musical dos séculos XX-XXI. Tópicos em técnicas expandidas em diferentes instrumentos nos séculos XX-XXI.

Composição III
Tópicos sobre o ritmo em musicas não ocidentais. Técnicas de pré-elaboração formal. Utilização de recursos extra-musicais como impetus composicional (poesia, pintura, arquitetura etc). Estudos avançados sobre a notação musical dos séculos XX-XXI.

Composição IV
Estudos independentes em composição.

Editoração Musical
Estudo da música em relação aos seus métodos de escrita e representação. Os primeiros sistemas de notação. O desenvolvimento da notação musical ocidental. Métodos de notação na música contemporânea. Utilização do computador como ferramenta para a notação musical. *Software* FINALE, utilização prática, principais comandos e funções; os diversos sistemas de entrada de notas (*Speed Entry*, *Note Entry*, *Simple Entry*, *HyperScribe*, *MIDIFiles*, *MIDIScan*), ferramentas de edição, sinais de expressão, ligaduras, espaçamento, recursos diversos. A imprensa musical. O processo de publicação musical. A questão dos direitos autorais e da propriedade intelectual.

Educação Especial
Políticas de inclusão – repercussões na escola contemporânea. Tendências metodológicas do trabalho com educação inclusiva no contexto brasileiro. Análise de processos de inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. Conexões entre educação especial e educação musical – preparando para a prática pedagógica inclusiva.

Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I
Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.

Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II
Princípios básicos do condicionamento físico; Planejamento em atividade física e ergonomia profissional.

Estética e Filosofia da Arte
Fundamentos filosóficos da experiência estética, da produção e da leitura da obra de arte ao longo dos tempos. Identificação dos problemas centrais da linguagem artística.
Estudos Avançados em Análise Musical I

Estudo de modelos analíticos e análise de obras e repertórios específicos.

Estudos Avançados em Análise Musical II
Estudo avançado de modelos analíticos e análise de obras e repertórios específicos.

Estudos Avançados em Educação Musical I
Estudo de questões relacionadas à Educação Musical.

Estudos Avançados em Educação Musical II
Estudo avançado de questões relacionadas à Educação Musical.

Estudos Avançados em História da Música I
Estudo de questões específicas relacionadas ao processo histórico da música no Ocidente.

Estudos Avançados em História da Música II
Apreciação de obras significativas do repertório erudito ocidental.

Estudos Avançados em Música I
Estudos programados orientados para temáticas específicas na área de música.

Estudos Avançados em Música II
Investigação de temáticas teóricas e/ou metodológicas em uma ou mais das diferentes sub-áreas da Música.

Etnomusicologia
Introdução ao pensamento antropológico aplicado ao estudo das músicas do mundo. Diversidade musical e relativismo. Músicas de povos tradicionais. Música Indígena. Etnografia da música. Desenvolvimentos recentes da Etnomusicologia. Estudos sobre as músicas ocidentais. Etnomusicologia das músicas populares. Trabalho de campo, direitos autorais e ética em Etnomusicologia.

Flauta doce I
Estudo das técnicas tradicionais de execução da flauta doce e exploração de formas não convencionais de utilização do instrumento. Domínio de técnicas básicas de execução da flauta doce, executando obras de nível básico. Prática em conjunto com instrumentações variadas, incluindo a voz, a percussão e instrumentos de origem dos alunos. Preparação de repertório de conjunto visando a participação em apresentações coletivas. Adaptação de repertório para conjunto de flauta doce e outros instrumentos. História da flauta doce e conhecimento de repertório. Execução de repertório de diferentes gêneros, períodos e culturas musicais, visando o desenvolvimento da autonomia da prática da flauta doce.

Flauta doce II
Domínio de técnicas interpretativas na execução de um repertório de nível médio para flauta doce em dó e em fá. Estudo de repertório composto especificamente para flauta doce. Exploração de possibilidades de transposição, construção melódica e harmônica na flauta doce, adequando-as às características do instrumento. Desenvolvimento de habilidades de execução de memória, transposição, improvisação e escrita para flauta doce. Princípios para o ensino da flauta doce. Análise de métodos de ensino do instrumento. Produção de material didático para o ensino de flauta doce em diferentes contextos educativos. Planejamento de atividades para o ensino da flauta doce.

Flauta doce III
Estudos para desenvolver a técnica das flautas em dó e em fá. Aspectos de seleção, organização e preparação de repertório em grupos. A flauta doce como recurso didático.
Flauta doce IV

Aprimoramento dos estudos de técnica nas flautas em dó e fá, afim de propiciar a execução de um repertório de nível avançado. Ensaios de repertório específico para a execução musical em grupos. Reflexões acerca do ensino da flauta doce.

Flauta doce V
Aprimoramento dos estudos de técnica, afim de propiciar a execução de um repertório de nível avançado. Ensaios de repertório específico para a execução musical em grupos. Reflexões acerca do ensino da flauta doce.

Flauta doce VI
Revisão dos conceitos técnicos da execução instrumental na flauta doce, vistos nas fases anteriores. Aplicação destes conceitos em repertório selecionado (solo ou em grupo). A flauta doce e a educação musical.

Fundamentos do Ensino da Arte
Abordagens socioculturais do ensino de arte na contemporaneidade: Proposta Triangular, Multiculturalismo, Cultura, Cotidiano e Educação. Pedagogia Crítica da Arte e Ensino de Artes por Projetos de Trabalho. Compromisso social e ético do professor de arte. Arte/educação, diversidade cultural e inclusão social.

Grupos Musicais - Expressão Vocal III
Aspectos didático-pedagógicos da técnica vocal.A importância da técnica vocal para o professor de música. Estudo de repertório variado incluindo diferentes autores, gêneros, estilos e épocas. A técnica vocal como ferramenta para o professor de música em atividades que envolvem a voz cantada. A interpretação vocal individual (solista) e coletiva (coral).

Grupos Musicais - Expressão Vocal IV
Estudo e desenvolvimento de repertórios vocais diversos incluindo peças solo, duos, trios, quartetos e outras formações vocais, além de peças para voz (es) e instrumentos musicais. Estudo de metodologias para o ensino da voz cantada. Interpretação e pesquisa de recursos vocais em repertório infantil.

Grupos Musicais - Expressão Vocal V
Aprimoramento e prática sistemática da voz. Aplicação dos conteúdos em repertório vocal. A prevenção de distúrbios vocais. Educação da voz falada. A interpretação musical. Aspectos da performance vocal em público.

Grupos Musicais - Expressão Vocal VI
Aprimoramento da técnica vocal. A expressão musical através da voz. Aplicação dos conteúdos em repertório vocal. A prevenção de distúrbios vocais. Educação da voz falada. A interpretação musical. Aspectos da performance vocal em público.

Grupos Musicais - Percussão III
Tópicos em Técnicas Específicas III, de diferentes instrumentos de percussão oriundos da cultura popular brasileira, bem como os de origem multicultural. A percussão na Educação Musical III: a percussão no desenvolvimento da noção de autoria no discurso sonoro. Tópicos em Objetos Sonoros Alternativos I.

Grupos Musicais - Percussão IV
Tópicos em Técnicas Específicas IV, de diferentes instrumentos de percussão oriundos da cultura popular brasileira, bem como os de origem multicultural. A percussão na Educação Musical IV: oralidade e grafia na prática percussiva musical; a percussão como contextualização músico cultural; a percussão no desenvolvimento da noção de autoria no discurso sonoro; composição, arranjo e adaptação de diferentes peças musicais com percussão, objetos sonoros

alternativos e instrumentos melódicos e harmônicos, para intervenção pedagógica coerente com a diversidade etária, músico cultural e econômica dos contextos e espaços educacionais.

Grupos Musicais - Percussão V
Tópicos em Técnicas Específicas V, de diferentes instrumentos de percussão oriundos da cultura popular brasileira, bem como os de origem multicultural. A percussão na Educação Musical V: oralidade e grafia na prática percussivo musical; a percussão como contextualização músico cultural; a percussão no desenvolvimento da noção de autoria no discurso sonoro; composição, arranjo e adaptação de diferentes peças musicais com percussão, objetos sonoros alternativos e instrumentos melódicos e harmônicos, para intervenção pedagógica coerente com a diversidade etária, músico cultural e econômica dos contextos e espaços educacionais.

Grupos Musicais - Percussão VI
Tópicos em Técnicas Específicas VI, de diferentes instrumentos de percussão oriundos da cultura popular brasileira, bem como os de origem multicultural. A percussão na Educação Musical VI: oralidade e grafia na prática percussivo musical; a percussão como contextualização músico cultural; a percussão no desenvolvimento da noção de autoria no discurso sonoro; composição, arranjo e adaptação de diferentes peças musicais com percussão, objetos sonoros alternativos e instrumentos melódicos e harmônicos, para intervenção pedagógica coerente com a diversidade etária, músico cultural e econômica dos contextos e espaços educacionais.

Grupos Musicais - Violão III
Desenvolvimento dos recursos técnicos e musicais através de prática de exercícios e repertório progressivo; reconhecimento de toda a extensão do braço do violão; estudo sistematizado da formação de acordes no instrumento; prática de acompanhamento; elaboração de arranjos em contextos musicais que utilizem o violão.

Grupos Musicais - Violão IV
Introdução aos mecanismos de técnica avançada; prática de leitura e desenvolvimento das aptidões musicais através de repertório progressivo; conceitos de fraseado e sonoridade aplicados a diferentes estilos musicais; utilização do violão como instrumento solista e acompanhante; estudo da literatura do instrumento através de análises e audições comentadas.

Grupos Musicais – Violão V
Estudo detalhado dos mecanismos de mão direita e mão esquerda; prática de leitura e desenvolvimento das aptidões musicais através de repertório progressivo; prática de música de câmara em grupos de dois ou mais violões; estudo da literatura do instrumento através de análises e audições comentadas; projetos de performance.

Grupos Musicais – Violão VI
Estudo detalhado dos mecanismos de mão direita e mão esquerda; prática de leitura e desenvolvimento das aptidões musicais através de repertório progressivo; prática de música de câmara com violões e/ou outros instrumentos; estudo da literatura do instrumento através de análises e audições comentadas; projetos de performance; considerações sobre o ensino do violão.

História da Arte
As manifestações artísticas da pré-história à atualidade.

História da Música Para Cinema
Funções da música na narrativa cinematográfica; o trabalho colaborativo. Desenvolvimento histórico da música para o cinema, de suas origens no início do século XX até nossos dias. Tendências e escolas de composição da atualidade. A estética da música para cinema; a técnica

da música para cinema, filme e forma musical. *Sound design*, efeitos sonoros, edição de som e pós-produção de áudio.

História da Ópera
A Camerata Fiorentina e as origens da ópera; principais correntes e estilos de Monteverdi aos dias de hoje. Principais estilos. Compositores e obras representativos. A ópera no Brasil.

Improvisação I
Princípios de Improvisação: variações, ornamentações, utilização de escalas, arpejos e motivos. Desenvolvimento de fluência através da prática de improvisação aberta a diversos gêneros musicais, eruditos e populares. Panorama prático e histórico da improvisação na música ocidental e a relação intérprete-compositor-improvisador.

Improvisação II
Prática de conceitos de improvisação aplicados à música popular: centros tonais, arpejos com aproximações diatônicas e cromáticas, escalas, modos e *outside*. Formas e *chorus*. Aspectos estilísticos e fraseológicos de improvisação em diversos gêneros e estilos.

Instrumento - Piano III
Aulas coletivas envolvendo: princípios de leitura de sistemas e reduções ao piano; harmonia aplicada ao instrumento; desenvolvimento técnico e musical através de repertório erudito.

Instrumento - Piano IV
Aulas coletivas. Aprimoramento da competência do aluno na realização de repertório erudito. Aperfeiçoamento técnico e interpretativo.

Instrumento - Piano V
Aulas coletivas. Desenvolvimento técnico e musical através de repertório popular solo e em grupo: harmonia, improvisação e procedimentos estilísticos e idiomáticos de diversos gêneros populares.

Instrumento - Piano VI
Aulas coletivas. Aprimoramento da competência do aluno na realização de repertório popular solo e em grupo: harmonia, arranjos e re-harmonizações, improvisação e padrões de condução e acompanhamento em diversos gêneros musicais.

Introdução à Gravação
Fundamentos básicos de áudio e acústica musical. Introdução à informática musical: áudio analógico e áudio digital, programas de gravação, edição, tratamento e processamento de áudio digital. Equipamentos e processadores de áudio (microfones, mesas de som, pré-amplificadores, processadores de efeitos, processadores dinâmicos). O processo de produção musical: as diversas fases do processo de produção fonográfica.

Música Eletroacústica I
Estudo histórico e técnico da música eletroacústica. Precursores e pressupostos da música eletroacústica. Escolas históricas de música eletroacústica: a música concreta, a música eletrônica, a música computacional, a composição algorítmica. Análise e apreciação de obras eletroacústicas. Técnicas de composição: descrição das técnicas históricas de composição eletroacústica. Utilização de *softwares* de áudio e MIDI na realização de obras eletroacústicas.

Música Eletroacústica II
Projetos de composição em música eletroacústica. Estudo de textos clássicos de compositores e teóricos da música eletroacústica. A música eletroacústica mista. Técnicas de espacialização do som e mixagem em múltiplos canais. Estudo das diversas técnicas de síntese e criação artificial

de sons. Técnicas de composição: utilização de *softwares* de síntese e criação na realização de obras eletroacústicas.

Musicologia
História da Musicologia. Princípios da musicologia e problemas relacionadas à pesquisa histórica em música. A historiografia da música brasileira e a musicologia no Brasil.

Prática Coral III
Estudo de obras do repertório vocal em grupo incluindo diversos gêneros, autores e épocas. Aspectos interpretativos na música vocal em conjunto. Audição de obras vocais. Aprimoramento da prática da música vocal em conjunto. Realização de obras vocais em grupo.

Prática Coral IV
Audição e realização de obras do repertório vocal em grupo abrangendo diversos estilos, gêneros musicais, épocas e autores. Questões de interpretação da música vocal em grupo. Análise de repertório coral. A performance coral.

Prática Coral V
Aprimoramento da prática musical vocal em grupo, incluindo técnica e interpretação musical aplicadas a diversos tipos de repertório. Apresentações públicas.

Prática Coral VI
Estudo e análise de repertório musical envolvendo agrupamentos vocais. Obras para vozes e instrumentos. Audição e realização de obras do repertório vocal em grupo com acompanhamento instrumental. Apresentações públicas.

Prática de Estúdio I
Rotinas de uso laboratorial de sistemas elétricos e eletrônicos em situações de estúdio. Combinações experimentais de sistemas acústicos, sistemas MIDI e sistemas computadorizados de áudio digital. Exercícios de edição, mixagem e masterização utilizando processadores digitais. Sem conteúdos específicos pré-determinados, esta disciplina se destina à manipulação experimental e aplicada dos conceitos apresentados na disciplina Introdução à Gravação.

Prática de Estúdio II
Prática de estúdio e dinâmicas de treinamento e capacitação profissional em gravação, edição, mixagem e masterização. Sem conteúdos específicos pré-determinados, esta disciplina se destina à prática laboratorial, experimental e contínua. Prevê a produção, desenvolvimento, finalização e avaliação de projetos de áudio propostos pelos alunos e professores desta e de outras disciplinas do curso.

Prática de Regência III
A regência como ferramenta para o educador musical. Desenvolvimento de técnicas de condução de ensaios de naipe e ensaios gerais. A preparação dos ensaios, a aplicação de estratégias, e a avaliação de resultados. Aprimoramento dos gestos da regência. Convenções da regência: elementos expressivos. Questões de interpretação do repertório coral e instrumental. A regência aplicada a peças a quatro ou mais vozes. A formação de grupos corais e/ou instrumentais em escolas e outras instituições.

Prática de Regência IV
Estudo do repertório para grupos vocais e instrumentais. Critérios para escolha de repertório musical para coral e pequenos grupos musicais. Análise de repertório original e arranjos para grupos musicais diversos. Regência e educação musical. Aspectos da performance de regentes e de grupos musicais. A regência coral e instrumental aplicada a obras musicais de diversos estilos, gêneros e compositores.

Projetos Culturais

Estudo dos mecanismos utilizados na realização de projetos culturais. Os elementos constituintes de um projeto. Planejamento e elaboração prática de projetos. Políticas culturais públicas e privadas. Fontes de recursos e de financiamentos para projetos. Leis de incentivo. Captação de recursos. Marketing, publicidade e relação com a mídia. Como funciona uma equipe de produção. Projetos específicos na área de música: gravação de CDs; apresentações e espetáculos musicais, publicações e *tournées*.

Histórico da utilização do som no teatro de suas origens até o presente. Funções do som no teatro. Funções expressivas do som. O uso do som como representação. A música de cena; tempo, velocidade e continuidade entre som e cena; a formatação da composição sonora. Considerações práticas de realização. Ferramentas usadas na sonorização para o teatro.

8 CURSO DE TEATRO – LICENCIATURA E BACHARELADO

AUTORIZAÇÃO: Resolução nº 8/2008 CONSUNI, de 24/4/2008
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4,5 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 40 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 9
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.906 h/a (sendo 414 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 26/2009 CONSEPE
Resolução nº 12/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Metodologia da construção do texto acadêmico	3	54	-
Metodologia do ensino de teatro I	4	72	-
Improvisação Teatral I	4	72	-
Interpretação Teatral I	4	72	-
Técnicas Corporais I	4	72	-
História do Teatro I	4	72	-
Voz I	3	54	-
TOTAL	26	468	

2ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Metodologia do Ensino de Teatro II (Escola)	4	72	Metodologia do Ensino de Teatro I
Improvisação Teatral II	4	72	Improvisação Teatral I
Interpretação Teatral II	4	72	Interpretação Teatral I
Técnicas Corporais II	4	72	Técnicas Corporais I
História do Teatro II	4	72	História do Teatro I
Teatro de Máscaras	4	72	-
Voz II	3	54	Voz I
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	2	36	-
TOTAL	27	486	

3ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Análise do Texto Dramático	2	36	-
Interpretação Teatral III	4	72	Interpretação Teatral II
Metodologia do Ensino de Teatro III (Comunidade)	4	72	Metodologia do Ensino de Teatro II (Escola)
Técnicas Corporais III	4	72	Técnicas Corporais II
História do Teatro III	4	72	História do Teatro II
Teatro de Animação	4	72	Teatro de Máscaras
Voz III	3	54	Voz II
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
História do Teatro IV	4	72	História do Teatro III

Construção de Dramaturgia	4	72	Análise do Texto Dramático
Metodologia do Ensino da Dança	2	36	Metodologia do Ensino de Teatro III (Comunidade)
Teatro de Sombras	4	72	Teatro de Máscaras
Interpretação Teatral IV	4	72	Interpretação Teatral III
Voz IV	3	54	Voz III
TOTAL	21	378	

5ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Teatro Brasileiro I	4	72	-
Técnicas de Dança I	4	72	Técnicas Corporais III
Montagem Teatral I	10	180	Voz III, Interpretação Teatral IV, Improvisação Teatral II, Técnicas Corporais III
Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Comunidade I	5	90	Metodologia do Ensino de Dança
Dramaturgia de Cena	2	36	-
TOTAL	25	450	

6ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Comunidade II	5	90	Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Comunidade I
Montagem Teatral II	8	144	Montagem Teatral I
Estética Teatral I	4	72	História do Teatro IV
Teatro Brasileiro II	4	72	Teatro Brasileiro I
Técnicas de Dança II	4	72	Técnicas de Dança I
Laboratório de Composição	3	54	Interpretação Teatral IV
TOTAL	28	504	

7ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Pratica de Direção Teatral I	6	108	Montagem Teatral II
Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Escola I	7	126	Metodologia do Ensino de Dança
Espaço Teatral I	4	72	História do Teatro IV
Estética Teatral II	4	72	Estética Teatral I
Ética, Legislação e Produção Teatral	4	72	Montagem Teatral II
TOTAL	25	450	

8ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Escola II	6	108	Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Escola I
Pratica de Direção Teatral II	6	108	Prática de Direção Teatral I
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	18	Ter cumprido o mínimo de 176 créditos
Espaço Teatral II	4	72	Espaço Teatral I
Metodologia da Pesquisa	3	54	Metodologia da Construção do Texto Acadêmico e ter cumprido no mínimo 176 créditos
Análise do Texto Espetacular	4	72	Estética Teatral II
TOTAL	24	432	

9ª FASE

DISCIPLINAS	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITO
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	18	Ter cumprido o mínimo de 203 créditos e os créditos relativos às atividades complementares
TOTAL	16	288	

Atividades Complementares	15	270	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Análise do Texto Espetacular
O que é espetáculo – do texto à cena – introdução à pragmática teatral – condições materiais e de linguagem do espetáculo – modalidades de representação – tipologia e características das encenações – elementos materiais da cena (atuação, encenação, cenografia e visualidade, etc) – vocalização x imagética – a recepção/codificação – psicologia e sociologia do espectador – interculturalidade.

Análise do Texto Dramático
Problemas de leitura – entrar no texto. A construção da narrativa e sua desconstrução. Refrações do espaço e tempo na composição dramática. O diálogo, o monólogo e as suas variações dramáticas. A personagem e sua estrutura constitutiva. A ausência de fronteiras no delineamento da personagem. Os contextos semânticos. A trama e o abandono da intriga dramática. O conflito e a ação, curva e movimento dramático. Objetividade e subjetividade na composição dramática. A pragmática teatral. A crença e a descrença na construção do texto dramático.

Construção da Dramaturgia
O processo de criação. Criação do texto. Adaptação do texto.

Dramaturgia de Cena
Reflexão teórica associada aos processos de montagem teatral; procedimentos de suporte ao trabalho de montagem; dramaturgismo do espetáculo teatral.

Espaço Teatral I
Espaço teatral e cenografia: terminologia e conceitos. Funções e ações do cenógrafo, relações com a equipe teatral. Elementos plásticos e visuais do espaço teatral. Cenografia e áreas afins: figurino, maquiagem e iluminação. Espaços rituais antigos e/ou multiculturais. Arquiteturas teatrais históricas, do modelo grego ao italiano. O palco *a italiana*, hegemonia e modulações cenográficas.

Espaço Teatral II
Questionamentos ao modelo italiano. Naturalismo, auge e ruptura com a cenografia realista. Vanguardas teatrais, outras estéticas e propostas cenográficas. A diversidade do pós-guerra. Arquitetura teatral e o ator. O espaço do ator e do espectador. O projeto de cenografia: pensar, criar e projetar o espaço teatral contemporâneo. O espaço teatral na escola: criatividade e ludicidade.

Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Comunidade I
A prática de Teatro em comunidades: contato com práticas existentes; estudos de caso. Perspectiva histórica da área. Objetivos e Métodos. Planejamento e Projeto de estágio. Sondagem de temas para o desenvolvimento de trabalhos. Estágio supervisionado. Debate de questões advindas da prática (em conjunto com a professora de Antropologia).

Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Comunidade II
Questões estéticas. O comprometimento com questões sócio-políticas. Prática de estágio supervisionada. Relatório de Estágio.

Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Escola I
Metodologias centradas na exploração temática: histórias de vida, resgate de histórias da comunidade local, distanciada ou virtual; investigação de tema proposto pelo grupo. Formas de enquadramento e sequenciamento. Papéis coletivos, individuais e personagens. O professor – personagem. Drama – alternativas metodológicas: Dorothy Heathcote; Cecily O`Neill; Jonothan Neelands.

Estágio Curricular Supervisionado: Teatro na Escola II
Metodologias centradas no texto. Construção e desconstrução do texto dramático. Texto e Jogo. Fragmentos de Texto e construção das narrativas dramática e teatral. Apropriação do Texto: analogia, paródia, colagem, hipertexto. Interfaces da cena teatral. Interfaces artísticas nos currículos do ensino fundamental.

Estética Teatral I
O fato estético – origens e desenvolvimento da estética – a relação palco x platéia – o teatro como linguagem – natureza e características do signo teatral – mimese e ficção – mito, rito e teatro – o dramático e suas características.

Estética Teatral II
Textocentritismo e reteatralização – teatralidade – a era da encenação – teatro épico – teatro poético – formas animadas – performance – a sociedade do espetáculo – cotidiano, teatro e representação – história cultural e teatralidade.

Ética, Legislação e Produção Teatral
Políticas nacionais de cultura: instituições, legislação de incentivo, sistemas de financiamento. Elementos do processo de produção teatral. Prática de planejamento, elaboração de projeto, execução e produção teatral. Regulamentação da profissão. Direitos autorais. Ética na profissão e nas relações grupais.

História do Teatro I
Origens do teatro. O teatro das primeiras civilizações. Egito e Antigo Oriente. Grécia: a tragédia e a comédia. Transição helenística. O mimo. Roma e Bizâncio. O teatro medieval: religioso, profano e as manifestações religiosas.

História do Teatro II
O Renascimento teatral no ocidente. Commedia dell' Arte. O século de ouro. O teatro renascentista. O teatro elisabetano. O teatro clássico e barroco francês. Desenvolvimento da comédia burguesa.

História do Teatro III
O teatro romântico. O realismo. O naturalismo. O simbolismo. O expressionismo. O teatro comprometido.

História do Teatro IV
O teatro dos diretores. O teatro e a vida teatral na segunda metade do século XX. A diversidade das tendências contemporâneas.

Improvisação Teatral I
Jogos dramáticos. Improvisação livre. Objetos. Estímulos: plásticos, verbais e sonoros. Prontidão e resposta.

Improvisação Teatral II
Jogos teatrais. Jogos de status. Improvisação orientada. Estímulos. Composição de seqüências dramáticas.

Interpretação Teatral I
A ação física. Objetivos e sub-texto. Leitura ativa do texto dramático. Exercícios a partir de cenas.

Interpretação Teatral II
A composição da personagem. Ação física. Leitura ativa do texto dramático. Exercício com cenas.

Interpretação Teatral III
Técnicas interpretativas baseadas no distanciamento. Construção física da personagem. Texto físico.

Interpretação Teatral IV
Construção de partituras de ação. Precisão. Equilíbrio. Oposição. Modos contemporâneos na construção da personagem.

Laboratório de Composição
Experimentação de composição cênica a partir do trabalho com diferentes linguagens artísticas. Exploração expressiva com materiais híbridos.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história, identidade surda, introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Metodologia da Construção do Texto Acadêmico
Análise e construção do texto acadêmico. Leitura: objetivo, interpretação, resumo, fichamento. Noções gerais sobre comunicações científicas: artigo, resenha, relatório, monografia, seminário. Pesquisa Bibliográfica. Métodos e técnicas em ciências humanas e nas artes. Conceito de ciência, pesquisa e método.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa: conceito e planejamento. A prática da pesquisa. Problemas teórico metodológicos no desenvolvimento da pesquisa. Reflexões sobre o trabalho de campo: pesquisa empírica e pesquisa bibliográfica. Experiências de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa em ciências humanas e nas artes. Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso. Pesquisa do Material. Plano de trabalho. Redação. Relatório de Pesquisa.

Metodologia do Ensino da Dança
Dança educativa moderna (As propostas educacionais de Rudolf Laban). Metodologias de ensino do movimento cênico na escola e na comunidade. Dança criativa. Dança popular. Educação somática. Os parâmetros curriculares nacionais e a dança. A relação artista-professor.

Metodologia do Ensino do Teatro I
Fundamentos da Arte na Educação. O binômio teatro educação. Os princípios gerais da educação. Correntes educacionais. Perspectivas do teatro contemporâneo. O papel do jogo no domínio da linguagem teatral. Jogos tradicionais e danças populares brasileiras. Jogo dramático e jogo teatral. Fundamentos educacionais da prática teatral. Interações com práticas teatrais na escola.

Metodologia do Ensino do Teatro II (Escola)
Teatro na Escola como componente curricular e como projeto extra-curricular. Texto dramático e texto teatral: abordagens centradas no resgate de histórias de vida e experiências individuais e de grupo; abordagens centradas em textos dramáticos ou fragmentos de textos diversos; abordagens vinculadas a um pré-texto. Articulação entre os contextos social, ficcional, e de ambientação cênica. Metodologia e aquisição do conhecimento: conceitos, convenções e regras.

Metodologia de Ensino do Teatro III (Comunidade)
As especificidades do teatro na comunidade. O compromisso do profissional de teatro na comunidade. Abordagens de cima pra baixo/de baixo pra cima; de fora pra dentro/ de dentro pra fora. A colaboração com vista à autonomia da comunidade. Metodologias do teatro na comunidade: o teatro do oprimido e outras abordagens. Interações com práticas existentes de teatro na comunidade.

Montagem Teatral
Montagem de um espetáculo teatral sob direção de um professor, evidenciando a construção das diferentes linguagens do espetáculo.

Montagem Teatral II
Montagem de um espetáculo teatral sob direção de um professor, evidenciando a construção das diferentes linguagens do espetáculo.

Prática de Direção Teatral I
Histórico da direção teatral. Prática de direção teatral de uma cena. Utilização de material dramático. Direção de atores. Composição de cena.

Prática de Direção Teatral II
Prática de direção teatral a partir de um espetáculo curto. Plano de direção. Planejamento da iluminação, figurino e cenografia. A produção de sentido na cena.

Teatro Brasileiro I
O teatro jesuítico. Os séculos XVII e XVIII – o teatro colonial. O império e a construção de um teatro nacional: a comédia e o drama. Os edifícios teatrais, os dramaturgos, as companhias, o público. Realismo: um teatro de tese e os valores nacionais. A comédia de costumes. O simbolismo. O Teatro Experimental do Negro. O teatro de revista no século XIX e início do século XX. As três primeiras décadas do século XX. O teatro e os projetos de modernização do Brasil.

Teatro Brasileiro II
Uma nova sintonia com a Europa: modernizar o teatro brasileiro em acordo com as vanguardas históricas. A busca de um teatro de equipe – os grupos amadores. Rejeição ao teatro tradicional. Presença estrangeira: um novo olhar para o Brasil. O ícone da modernidade no teatro Brasileiro: *Os Comediantes*. Um teatro para a elite paulista: TBC. A expansão dos projetos de modernidade teatral pelo Brasil. O projeto nacional desenvolvimentista. Novos grupos e outros públicos – 1950/1960. O teatro busca o caminho popular de engajamento político: o teatro vai ao *povo*. O golpe de 1964: a censura e o teatro vigiado. O teatro possível – comercial e experimental. A década de 1980 e a abertura política, novos grupos e novos públicos. Anos 90 e a pluralidade de tendências.

Teatro de Animação
História do teatro de bonecos; diferentes técnicas de confecção e animação; jogos dramáticos intermediados pelo objeto/boneco; dramaturgia no teatro de animação; Mamulengo, e outras manifestações do teatro de bonecos popular brasileiro; animação/interpretação com o objeto e o boneco do tipo antropomorfo; o teatro de animação na escola.

Teatro de Máscaras
A máscara e a formação do ator; história da máscara no teatro; a máscara neutra; máscaras de personagem ou máscaras expressivas; confecção de máscaras e jogos dramáticos.

Teatro de Sombras
As possibilidades expressivas do teatro de sombras como linguagem teatral; teatro de sombras e sua história: Turquia, China, Índia e Java. A confecção de silhuetas com diferentes tipos de material; os diferentes tipos de foco luminoso; as distintas possibilidades do trabalho com a tela; a sombra corporal. O teatro de sombras na escola.

Técnicas Corporais I
Percepção e consciência do corpo em movimento. Noções de cinesiologia. Desenvolvimento das potencialidades expressivas. Elementos e qualidades do movimento. Observação e análise do movimento na cena. Improvisação

Técnicas Corporais II
Desenvolvimento de níveis de qualidade do movimento: precisão, foco, prontidão. Percursos espaço/temporais. Coordenação motora/rítmica. Noções de cinesiologia. Improvisação e composição de seqüências de ações. Corpo e personagem.

Técnicas Corporais III
Aperfeiçoamento da presença cênica. Princípios psico-fisicos de uma utilização extracotidiana do corpo. O ator criador-intérprete. Gesto, movimento e ação. A dramaturgia do corpo e os processos compositivos.

Técnicas de Dança I
Fundamentos técnicos a partir de elementos da dança clássica, moderna e contemporânea. Improvisação. Noções e conceitos de composição em dança. Historia da dança: tradição, modernidade e pós-modernidade.

Técnicas de Dança II
Fundamentos técnicos a partir de elementos da dança clássica, moderna e contemporânea. A pesquisa e criação em dança. Historia da dança: a teatralidade e as abordagens contemporâneas do corpo.

Trabalho de Conclusão do Curso I
Projeto do Trabalho de Conclusão do Curso – interface entre a disciplina de Metodologia da Pesquisa e o orientador do acadêmico na elaboração do projeto de TCC.

Trabalho de Conclusão de Curso II
Execução de projeto. Apresentação do resultado do trabalho, de forma oral e escrita.

Voz I
Percepção e sensibilização auditiva. Bases anatômicas e fisiológicas para o uso da voz profissional. Fundamentos da produção vocal: postura e relaxamento, respiração, ressonância, articulação. Apoios respiratórios. Aspectos da fonação: ataque vocal, intensidade, altura, tessitura e qualidade. Voz falada e voz cantada. Conscientização da relação corpo-mente-voz. Espaço interior para a produção vocal. Exercícios e jogos vocais.

Voz II
Adaptação da voz às necessidades do texto. Reconhecimento tátil, cinestésico e articulatório dos sons de vogais e consoantes. Projeção vocal. Expressão vocal do ator: a voz e suas relações com a palavra, com as emoções, com o ritmo e velocidade da fala, com a pontuação e estilo do texto. Memória muscular de articulação de um texto. Exercícios e jogos de interpretação e texto.

Voz III
Adaptação da técnica vocal à composição do personagem. Interação da voz com a situação cênica: pausas, ênfases, entonação. Conexão da voz ao ambiente e ao receptor. Conexão voz-texto-personagem. Ação vocal: corpo e voz na construção do personagem. Jogos teatrais.

Voz IV
Linguagem e voz na prática escolar. A expressão vocal infantil. Reflexões psico-pedagógicas sobre o trabalho vocal, sonoro e musical com crianças e com adultos. A prática vocal nas escolas. O espaço lúdico dos sons, da musicalidade e da voz no universo infantil. Jogos e improvisações teatrais.

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE - CEFID

Diretora Geral – Darlan Laurício Matte
Diretor de Administração – Nivaldo da Silva
Diretor de Ensino – Thais da Silva Beltrame
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Alexandro Andrade
Diretora de Extensão – **Gilmar Moraes Santos**

Ao Centro de Ciências da Saúde e do Esporte (CEFID) estão vinculados os Cursos de:

- Licenciatura em Educação Física
- Bacharelado em Educação Física
- Fisioterapia

Estrutura Física:

Área do Centro: aproximadamente 12.000 m²
Salas de aulas: 13 salas de aulas
Laboratórios: 21 laboratórios
Auditório
Ginásios: 3
Sala para Judô
Pista de atletismo semi-olimpica
Piscina semi-olimpica
Piscina terapêutica
Clinica de Fisioterapia
Gabinete Médico
Academia de Musculação

1 CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 35/2008, de 25/9/2008
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 60 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.852 h/a (sendo 450 h/a em Estágio Curricular e 324 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 3/2011 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:
1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Ética e Deontologia em Educação Física	2	36	-
História da Educação Física e do Esporte	3	54	-
Anatomia	4	72	-
Histologia	2	36	-
Antropologia e Sociologia da Educação Física e do Esporte	3	54	-
Metodologia da Ginástica	3	54	-
Metodologia Científica I	2	36	-
Fundamentos da Ginástica	3	54	-
TOTAL	22	396	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Fisiologia Humana	4	72	Anatomia
Iniciação Esportiva	3	54	Fundamentos da Ginástica
Filosofia da Educação Física e do Esporte	3	54	-
Bioquímica	2	36	-
Instalações, Equipamentos e Materiais Esportivas	2	36	-
Metodologia do Judô	5	90	Fundamentos da Ginástica
Metodologia Científica II	2	36	Metodologia Científica I
Pedagogia do Exercício	2	36	-
TOTAL	23	414	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Pedagogia do Esporte	3	54	Pedagogia do Exercício
Fisiologia do Exercício	4	72	Fisiologia Humana
Organização de Eventos Esportivos	2	36	-
Desenvolvimento Motor	3	54	-
Cinesiologia	3	54	Anatomia
Prevenção de Acidentes e Socorros de Urgência	2	36	Anatomia
Metodologia do Atletismo I	4	72	Iniciação Esportiva
Epidemiologia da Atividade Física	2	36	-
Metodologia da Ginástica Laboral	2	36	Metodologia da Ginástica
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Gestão Esportiva	4	72	-
Aprendizagem Motora	3	54	Desenvolvimento Motor
Fisiopatologia e Exercício	2	36	Fisiologia do Exercício
Biomecânica	3	54	Cinesiologia
Cineantropometria I	3	54	Anatomia
Metodologia do Atletismo II	4	72	Metodologia do Atletismo I
Bioestatística	4	72	-
Metodologia do Exercício Resistido	2	36	Metodologia da Ginástica / Fisiologia do Exercício
TOTAL	25	450	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Recreação e Lazer	4	72	-
Cineantropometria II	3	54	Cineantropometria I / Fisiologia do Exercício
Treinamento Esportivo	4	72	Fisiologia do Exercício
Metodologia da Ginástica Artística	5	90	Iniciação Esportiva
Metodologia da Atividade Física em Academia	2	36	Metodologia do Exercício Resistido
Metodologia da Dança	4	72	-
Pesquisa e Bioética	2	36	Metodologia Científica II
Estágio Curricular Supervisionado I: Gestão Esportiva	4	72	Gestão Esportiva
TOTAL	28	504	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Prescrição de Exercício	3	54	Cineantropometria II
Psicologia do Esporte e do Exercício	3	54	-
Metodologia do Handebol	5	90	Iniciação Esportiva
Metodologia da Natação	5	90	Iniciação Esportiva
Metodologia do Voleibol	5	90	Iniciação Esportiva
Análise e Interpretação de Dados em Pesquisa	2	36	Bioestatística
Estágio Curricular Supervisionado II: Recreação e Lazer	4	72	Recreação e Lazer
TOTAL	27	486	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Atividade Física Adaptada	4	72	-
Atividade Física e Envelhecimento	2	36	Prescrição de Exercício
Metodologia do Basquetebol	5	90	Iniciação Esportiva
Metodologia do Futebol	5	90	Iniciação Esportiva
Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I	1	18	Pesquisa e Bioética / Análise e Interpretação de Dados em Pesquisa
Marketing Esportivo	2	36	Gestão Esportiva
Treinamento Funcional e Pilates	2	36	Metodologia do Exercício Resistido
Estágio Curricular Supervisionado III: Exercício e Saúde	4	72	Fisiopatologia e Exercício / Prescrição de Exercício
TOTAL	25	450	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Legislação Esportiva e Profissional	2	36	Ética e Deontologia em Educação Física
Empreendedorismo Profissional e Empresarial	2	36	Gestão Esportiva / Marketing Esportivo
Tópicos Especiais em Esportes	2	36	Iniciação Esportiva
Tópicos Especiais em Esportes de Aventura e na Natureza	2	36	Iniciação Esportiva
Tópicos Especiais em Esportes Náuticos e Aquáticos	2	36	Iniciação Esportiva
Tópicos Especiais em Lutas Esportivas	2	36	Iniciação Esportiva
Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso II	1	18	Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I
Estágio Curricular Supervisionado IV: Atividade Física Adaptada	4	72	Atividade Física Adaptada / Atividade Física e Envelhecimento
Estágio Curricular Supervisionado V: Esportes	4	72	Metodologia do Judô / Metodologia do Atletismo II / Metodologia da Ginástica Artística /Treinamento Esportivo / Metodologia da Natação / Metodologia do Voleibol /Metodologia do Handebol / Metodologia do Basquetebol /Metodologia do Futebol
TOTAL	21	378	

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ATIVIDADE COMPLEMENTAR	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Atividades Complementares de Ensino			
Atividades Complementares de Extensão			
Atividades Complementares de Pesquisa			
Atividades Complementares de Administração			
TOTAL	18	324	

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH
Tênis	2	36
Xadrez	2	36
Remo	2	36
Capoeira	2	36
Karatê	2	36
Tae kondo	2	36
Corrida de Orientação	2	36
Dança de Salão	2	36
Equitação	2	36
Nutrição no Esporte	2	36

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Análise e interpretação de dados em pesquisa
Análise e interpretação de dados nos diferentes tipos de delineamentos em pesquisa quantitativa e qualitativa.

Anatomia
Introdução ao estudo da anatomia. Sistemas: esquelético; muscular; articular; nervoso; cardiovascular; respiratório; digestório; genito-urinário; endócrino; tegumentar; imunológico e sensoriais.

Antropologia e Sociologia da Educação Física e do Esporte
Bases sociológicas e antropológicas da Educação Física e do Esporte. Antropologia do movimento humano. Sociedade, educação e cultura. O fenômeno esportivo.

Atividade Física Adaptada
Conceituação e objetivos da Atividade Física Adaptada. Programa de Atividades Físicas e Desportivas Adaptadas para grupos diferenciados: obesos, cardíacos, gestantes, asmáticos, deficientes e outros. Indicações, contra-indicações e aplicação médica. Organização de eventos em Educação Física Adaptada. Implementação de equipamentos e espaço físico.

Atividade Física e Envelhecimento
Aspectos epidemiológicos, demográficos e biopsicossociais do processo de envelhecimento. Benefícios da atividade para os idosos. Medidas de avaliação para idosos e prescrição de exercício físico. Metodologia do ensino da atividade física para idosos.

Aprendizagem Motora
Introdução à aprendizagem motora. Modelos de aprendizagem motora. Programa motor. Teoria do esquema de Schmidt. Tipos de *Feedback*. Interferência contextual. Variabilidade de prática.

Bioestatística
Conceitos fundamentais. Estatística descritiva e inferencial. Noções de probabilidade. Principais modelos discretos e contínuos. Ajustamento de modelos probabilísticos. Noções sobre experimentos.

Biomecânica
Introdução à biomecânica. Princípios básicos da mecânica aplicados ao estudo do movimento. Cinemática. Cinética. Técnicas de medição em biomecânica: antropométrica, dinamometria, cinemetria, eletromiografia e termografia. Análise biomecânica do gesto esportivo.

Bioquímica
Estudo da estrutura química, função biológica e importância clínica de aminoácidos, proteínas, enzimas, energética, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucléicos. Princípios da bioenergética: metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas.

Cineantropometria I
Introdução à área de medidas e avaliação em Educação Física e Esportes. Áreas de avaliação: antropométrica e composição corporal. Pressupostos, instrumentação e metodologia. Prática de medidas antropométricas.

Cineantropometria II
Áreas de avaliação na Educação Física e nos Esportes: neuromotora e metabólica. Aplicação prática de testes em campo e laboratório. Medidas e avaliações de populações especiais.

Cinesiologia
Conceituação. Mecânica: óssea, articular, muscular. Mecânica do equilíbrio e da postura.

Desenvolvimento Motor
Introdução ao desenvolvimento motor. Características da maturação e do crescimento físico. Fases e estágios do desenvolvimento motor. Desenvolvimento motor alterado. Testes para a avaliação do desenvolvimento motor.

Empreendedorismo Profissional e Empresarial
Conceitos básicos em empreendedorismo. Fundamentos da administração e gerência de empresas relacionadas ao esporte. Legislação empresarial. Estratégias para o sucesso profissional e empresarial.

Epidemiologia da Atividade Física
Saúde Coletiva e Individual. Promoção da Saúde. Conceitos epidemiológicos. Pesquisa epidemiológica. Interpretação de dados. Epidemiologia da atividade física.

Estágio Curricular Supervisionado I: Gestão Esportiva
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo: clubes, academias e empresas relacionadas a atividade física e ao esporte. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada. Relatório.

Estágio Curricular Supervisionado II: Recreação e Lazer
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo: clubes, academias e empresas relacionadas à recreação e ao lazer. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estágio Curricular Supervisionado III: Exercício e Saúde
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estágio Curricular Supervisionado IV: Atividade Física Adaptada
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estágio Curricular Supervisionado V: Esporte
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Ética e Deontologia em Educação Física
A filosofia e o fenômeno moral. Valor e consciência moral. Perspectiva ética da antiguidade e a contemporaneidade. Deontologia.

Filosofia da Educação Física e do Esporte
A atitude filosófica. Filosofia, Educação Física e Esporte: ideologia, correntes filosóficas e concepções de homem.

Fisiologia do Exercício
Respostas agudas e crônicas nos sistemas: endócrino, neuromuscular, cardiovascular e respiratório ao exercício. Bioenergética. Mensuração do gasto energético. Avaliação funcional. Recuperação após o exercício. Influência do ambiente no exercício. Exercício na infância, na adolescência, no envelhecimento e em populações especiais.

Fisiologia Humana
Fisiologia celular. Fisiologia dos sistemas: muscular, cardiovascular, respiratório, endócrino, linfático, urinário e fluidos corporais, digestório, reprodutor e nervoso.

Fisiopatologia e Exercício
Fisiopatologia das doenças cardiovasculares, pulmonares, metabólicas, imunológicas, osteoarticulares musculares e oncológicas. Farmacologia e exercício.

Fundamentos da Ginástica
Quadro geral das atividades físicas. Categoria dos exercícios. Valências físicas e o exercício físico: interpretação, descrição, movimento. Atividades físicas sintéticas e analíticas. Estrutura da aula de ginástica, Sistemas e métodos tradicionais e atuais da ginástica.

Gestão Esportiva
Teorias administrativas. Planejamento estratégico. Políticas de incentivo ao esporte. Plano de negócio. Evento esportivo. Economia esportiva. Tecnologia esportiva. Gestão de organizações esportivas.

História da Educação Física e do Esporte
História da Educação Física e do Esporte no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Conceitos: Educação, Educação Física e Esporte. História dos Jogos Olímpicos. Concepções de Educação Física e Esporte.

Histologia
Introdução à histologia. Estrutura das células e dos tecidos. Divisão e diferenciação celular.

Iniciação Esportiva
Fundamentos pedagógicos da iniciação esportiva. Métodos convencionais e alternativos de iniciação esportiva. Iniciação esportiva para população especial.

Instalações, Equipamentos e Materiais Esportivos
Instalações, equipamentos e materiais utilizados no esporte e atividade física. Planejamento de espaço. Acessibilidade. Condições higiênico-sanitárias.

Legislação Esportiva e Profissional
Legislação básica do esporte. Regulamentação da Educação Física. Legislação básica da atuação em saúde. Legislação básica da atuação no desporto. Legislação trabalhista básica.

Marketing Esportivo
Conceituação. Gestão do Marketing Esportivo. Marketing de Produtos e serviços. Consumidor esportivo. Licenciamento. Patrocínio. Pesquisa em Marketing Esportivo. Marca.

Metodologia Científica I
Ciência, Tipos de conhecimento e características do conhecimento científico. Método Científico.
Redação técnica científica. Redação e normalização científica.

Metodologia Científica II
Tipos de pesquisa, Estrutura e elaboração de trabalhos científicos: formulação de problemas, objetivos, questão geradora, hipóteses, delineamento e procedimentos de pesquisa, instrumentos.

Metodologia da Atividade Física de Academia
História e evolução das atividades físicas de academia. Anamnese, fundamentos e estruturação de exercícios. Descrição e interpretação de exercícios com e sem materiais. Alongamento e flexibilidade. Definições e aplicações práticas.

Metodologia da Dança
Dança: história, classificação, visão antropológica, linhas coreográficas, técnicas de transmissão. Estudo da dança e do folclore. Interpretação e expressão corporal. Metodologia aplicada à dança e seus estilos. Danças infantis. Manifestações folclóricas regionais, nacionais e estrangeiras. Dança adaptada às populações especiais.

Metodologia da Ginástica
Terminologias e técnicas usuais, atividades físicas com e sem implementos manuais, destacando as diferentes propriedades motoras, acrobacias elementares, atividades naturais em aparelhos. Ginástica no contexto da Educação Física.

Metodologia da Ginástica Artística
Evolução e histórico da Ginástica Artística. Fundamentos básicos e técnicas de iniciação no processo ensino-aprendizagem de exercícios de solo e aparelhos, elaboração de séries, noções de arbitragem. Vivências práticas e analíticas dos movimentos fundamentais de Ginástica Artística. Ginástica artística adaptada às populações especiais.

Metodologia da Ginástica Laboral
Fundamentos e conteúdos da ginástica laboral para a saúde e segurança do trabalhador. Metodologia e técnicas de um programa de Atividade Física na Empresa. Ergonomia. Avaliações. Princípios do treinamento físico, fisiológicos e biomecânicos relacionados as atividades laborais. LER/DORT. Saúde do Trabalhador. Acidente de trabalho. Legislação. Programas e pesquisas em Atividade Física na Empresa.

Metodologia da Natação
Histórico da natação. Princípios físicos. Regulamentação. Metodologia do ensino da natação (adaptação ao meio líquido, ensino dos nados, aperfeiçoamento e treinamento). Nados utilitários. Treinamento na natação (evolução histórica, periodização, técnica e tática, meios e métodos). Natação para populações especiais.

Metodologia do Atletismo I
Histórico das provas atléticas. Material, instalações e implementos. Marcação e setorização do campo atlético. Corridas: velocidade, meio-fundo e fundo. Corrida com barreira e obstáculo. Saltos. Lançamentos da pelota, do dardo e arremesso do peso. Regulamentação.

Metodologia do Atletismo II
Revezamentos. Saltos com vara e altura. Lançamentos do disco e do martelo. Cross-country. Maratona. Marcha atlética. Provas combinadas. O ensino do atletismo educacional, iniciação, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos. Atletismo adaptado a populações especiais. Desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos.

Metodologia do Basquetebol
Histórico. Aspectos técnicos e táticos do basquetebol. Regulamentação do basquetebol. Arbitragem. Métodos de treinamento. Preparação de equipes. Perfil do técnico. Perfil do árbitro. Variações de basquetebol.

Metodologia do Exercício Resistido
Objetivos e finalidades. Fundamentos fisiológicos da musculação. Treinamento de exercícios resistidos: volume, intensidade e duração na aquisição de resistência, força, potência e hipertrofia muscular. Finalidades da musculação: promoção de saúde, aptidão física e estética. Musculação para diferentes faixas etárias. Musculação para populações especiais. Manuseio de equipamentos.

Metodologia do Futebol
Histórico. Aspectos técnicos e táticos do futebol de campo e do futebol de salão. Regulamentação do futebol de campo e do futebol de salão. Relação do futebol educacional com o de participação e o de rendimento. Pedagogia e Metodologia do Futebol. Ensino, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos. Processo de seleção e iniciação. Organização de escolas de Futebol. Arbitragem. Futebol adaptado às populações especiais.

Metodologia do Handebol
Histórico. Aspectos técnicos e táticos do handebol. Regulamentação do handebol. Relação do handebol educacional com o de participação e o de rendimento. Pedagogia e Metodologia do handebol. Ensino, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos. Processo de seleção e iniciação. Arbitragem. Handebol adaptado.

Metodologia do Judô
História e evolução do judô. Cerimonial. Postura. Princípios fundamentais. Tipos de quedas. Composição dos diferentes grupos e técnicas de judô. Judô educacional. Judô adaptado. Judô com defesa pessoal. Ensino e aprendizagem. Regulamentação e arbitragem.

Metodologia do Voleibol
Histórico. Iniciação, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos, Processo de seleção. Metodologia de ensino do voleibol. Aspectos técnicos e táticos. Voleibol adaptado às populações especiais. Regulamentação e arbitragem.

Organização de Eventos Esportivos
Fundamentação teórica para o trabalho na comunidade. Estudo da clientela. Planejamento, organização, execução e avaliação de eventos diversos. Conceituação básica. Implementação de equipamentos e espaço físico. Planejamento de atividades esportivas e recreativas. Organização de eventos para populações especiais.

Pedagogia do Esporte
O esporte no contexto da pedagogia. O conhecimento pedagógico do professor para o ensino dos esportes. Conceito e classificação do esporte moderno. Procedimentos metodológicos para o ensino dos esportes.

Pedagogia do Exercício
Os processos de ensino-aprendizagem e sua relação com o contexto social. Tendências, fundamentações teóricas e componentes do processo didático. O aprender a aprender como base conceitual. A prática e a relação pedagógica atual. A organização, o planejamento e a avaliação em Educação Física e no Esporte. Elementos didáticos.

Pesquisa e Bioética
Caracterização da Bioética como uma Ética inserida na Prática. Funcionamento e as atribuições dos Comitês de Ética ou Comitês de Bioética e dos Comitês de Ética em Pesquisa. Reflexão sobre os aspectos éticos envolvidos nas questões relativas a privacidade e confidencialidade, respeito à pessoa e tomada de decisão e pesquisa.

Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I
Orientação para elaboração e definição do projeto de pesquisa. Orientação para submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Orientação para apresentação e defesa pública de qualificação do projeto de pesquisa.

Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso II
Orientação para coleta, análise e interpretação dos dados. Orientação para confecção do relatório de pesquisa. Orientação para elaboração do artigo final.

Prescrição de Exercício
Princípios básicos do treinamento físico. Preparação física no treinamento esportivo para indivíduos saudáveis e populações especiais. Prescrição e orientação de atividades físicas para indivíduos saudáveis e populações especiais. Prescrição e orientação de atividades, métodos e técnicas de relaxamento convencionais e alternativos para indivíduos saudáveis e populações especiais.

Prevenção de Acidentes e Socorros de Urgência
Conceito de emergência e de urgência. Medidas gerais de prevenção de acidentes em exercício físico e no esporte. Recursos materiais. Procedimentos e atendimento primário. Agentes mecânicos, físicos e químicos. Noções de suporte base de vida (ABLS).

Psicologia do Esporte e do Exercício
O homem como ser biopsicológico. Psicologia do esporte. Fundamentos teóricos da psicologia do esporte: teorias. Pré-requisitos psicológicos de aprendizagem para a performance motora no esporte: motivação, emoção e personalidade dos atletas. Bases sociopsicológicas do esporte e do exercício.

Recreação e Lazer
Elementos para a fundamentação teórica, análise científica e viabilização prática de questões relacionadas à recreação e lazer, na sociedade atual. Formação e atuação profissional. Planejamento de eventos e elaboração de projetos. Recreação e lazer em diferentes contextos e para diferentes populações.

Tópicos Especiais em Esportes
Esportes de Quadra. Esportes de Campo. Esportes de Pista. Esportes de Mesa. Esportes Alternativos.

Tópicos Especiais em Esportes de Aventura e na Natureza
Conceito, fontes, princípios e campo de aplicação da educação ambiental. Impacto ambiental e a atividade física. Função ecológica da educação física. Estudo dos esportes de aventura, suas características, modalidades e aplicações. Cuidados especiais na segurança de participantes e na manutenção de equipamentos, em especial, para pessoas com deficiência.

Tópicos Especiais em Esportes Náuticos e Aquáticos
Histórico, Tipos, Características, Fundamentos e treinamento de diferentes esportes aquáticos e náuticos: mergulho, remo, esqui, surf, bodyboard, canoagem, iatismo, vela, nado sincronizado. Atividades aquáticas e náuticas para populações especiais.

Tópicos Especiais em Lutas Esportivas
Histórico, Tipos e Características dos esportes de combate: Capoeira, Luta greco-romana, Karatê, Aikidô, Taekondo, Kung-Fu, Boxe, Jiu-Jitsu, Muai-tai, Ninjitsu, entre outros. Esportes de combate para populações especiais.

Treinamento Esportivo
Histórico e evolução. Plano de desenvolvimento ao longo prazo. Princípios básicos. Métodos convencionais e alternativos. Mecanismos fisiológicos e variáveis influenciadoras e condicionantes. Treinamento para populações especiais. Periodização.

Treinamento Funcional e Pilates
Métodos de treinamento e para aprimoramento da funcionalidade dos diferentes sistemas orgânicos e sua aplicação nas diferentes situações da prática da atividade física. Aprimorar os conceitos sobre a importância da técnica postural visando a melhoria da saúde e qualidade de vida.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Capoeira
História. A Roda de Capoeira: finalidade, características, ritual, cânticos, música. Metodologia do Ensino da Capoeira. Treinamento. Competição. Capoeira: Arte marcial.

Corrida de Orientação
Histórico. Carta de Orientação: definição, importância, características, conteúdo, escala, Mapabase. Fases do Trabalho. Técnicas de Orientação. O Método Direto. Funções, equipamentos, responsabilidades. Organização de competições. Treinamento Físico. Glossário.

Dança de Salão
Histórico. Visão antropológica. Improvisação de vários ritmos (samba, bolero, tango, valsa, etc.) Origem das Danças de Rua. Características. Processo coreográfico.

Equitação
Histórico. Valor biopsico-físico-social. Equitação. Tarefa e Equitação esporte. Modalidades. Regulamentação: estudo e interpretação.

Nutrição no Esporte
Conceituação e importância da nutrição. Macronutrientes: Carboidratos, Proteínas e Lipídeos. Nutrição nas diferentes fases do desenvolvimento humano. Micronutrientes: vitaminas e minerais. Nutrição na atividade física. Suplementos alimentares e ergogênicos nutricionais. Cuidado nutricional na saúde e na doença. Distúrbios alimentares. Equilíbrio Hídrico.

Karatê
Histórico. Movimentos preparatórios de iniciação. Terminologia. Técnicas de mão. Técnicas de pé. Divisão. Noções de arbitragem. Metodologia específica do treinamento.

Remo
História. Técnicas e aprendizagem dos movimentos com aplicação na água. Coordenação dos movimentos. Aquisição de conjunto. Variação de remos e barcos. Regulamentação: estudo e interpretação.

Tae kondo
Histórico. Movimentos preparatórios de iniciação. Terminologia. Técnicas de mão. Técnicas de pé.
Divisão. Noções de arbitragem. Metodologia específica do treinamento.

Tênis
Resenha histórica. Ética tenista. Terminologia. Material e instalações. Princípios fundamentais. Avaliação das habilidades motoras. Técnica e Tática. Regulamentação: estudo e interpretação.

Xadrez
Introdução. Origem. Elementos do Xadrez: Tabuleiro, Peças, Movimento e captura das peças. Valor comparativo das peças. Xeque e Xeque-Mate. Movimentos extraordinários: Roque, "En Passant", promoção do Peão. Empate. Os lances. Ritmo do jogo. Vocabulário. Notações. Sinais convencionais. Partidas anuladas. Arrumação das peças. Peça tocada. Lances irregulares. O tempo.

2 CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – LICENCIATURA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 36/2008, de 25/9/2008
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 60 vagas anuais
TURNO: noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.366 h/a (sendo 486 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 2/2011 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:
1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Ética e Deontologia da Educação Física	2	36	-
História da Educação Física	3	54	-
Antropologia e Sociologia da Educação Física	3	54	-
Fundamentos da Educação	2	36	-
Anatomia	4	72	-
Língua Brasileira de Sinais	2	36	-
Fundamentos da Ginástica	3	54	-
Metodologia do Ensino da Ginástica	3	54	-
Metodologia Científica I	2	36	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Filosofia da Educação Física	3	54	-
Iniciação Esportiva	2	36	Fundamentos da Ginástica
Psicologia do Desenvolvimento	3	54	-
Fisiologia Humana	3	54	Anatomia
Biomecânica	3	54	Anatomia
Metodologia do Ensino do Judô	4	72	Fundamentos da Ginástica
Atividades Recreativas e de Lazer	4	72	-
Metodologia Científica II	2	36	Metodologia Científica I
TOTAL	24	432	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Didática Geral	3	54	Fundamentos da Educação
Psicologia do Esporte	3	54	Psicologia do Desenvolvimento
Fisiologia do Exercício	3	54	Fisiologia Humana
Organização e Administração de Eventos Escolares	2	36	-
Estatística Aplicada à Pesquisa Educacional	3	54	-
Desenvolvimento Motor	3	54	-
Metodologia do Ensino do Atletismo I	4	72	Iniciação Esportiva
Atividades Rítmicas na Escola	3	54	-
TOTAL	2	432	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	3	54	-
Prevenção de Acidentes e Socorros de Urgência	3	54	-
Educação Física Escolar I	3	54	Desenvolvimento Motor
Aprendizagem Motora	3	54	Desenvolvimento Motor
Metodologia do Ensino do Basquetebol	4	72	Iniciação Esportiva
Metodologia do Ensino do Atletismo II	4	72	Metodologia do Ensino do Atletismo I
Didática da Educação Física	3	54	Didática Geral
Epistemologia	2	36	Metodologia Científica II
TOTAL	25	450	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Educação Física Escolar II	3	54	Educação Física Escolar I
Cineantropometria	3	54	Anatomia
Metodologia do Ensino da Dança	5	90	Atividades Rítmicas na Escola
Metodologia do Ensino do Futebol	4	72	Iniciação Esportiva
Pesquisa em Educação Física I	2	36	Epistemologia
Estagio Curricular Supervisionado I: Educação Infantil	5	90	Ética e Deontologia da Educação Física / Fundamentos da Ginástica / Língua Brasileira de Sinais / Atividades Rítmicas na Escola / Iniciação Esportiva / Psicologia do Desenvolvimento / Aprendizagem Motora / Educação Física Escolar I / Estrutura e Funcionamento da Educação Básica / Prevenção de Acidentes e Socorros de Urgência
TOTAL	22	396	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Planejamento Curricular	2	36	-
Educação para Saúde I	2	36	-
Metodologia do Ensino do Voleibol	4	72	Iniciação Esportiva
Metodologia do Ensino do Handebol	4	72	Iniciação Esportiva
Pesquisa em Educação Física II	2	36	Pesquisa em Educação Física I
Estágio Curricular Supervisionado II: 1º Ciclo do Ensino Fundamental	5	90	Estagio Curricular Supervisionado I: Educação Infantil
TOTAL	19	342	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Educação para Saúde II	2	36	Educação para Saúde I
Educação Física Adaptada	3	54	Aprendizagem Motora
Administração Escolar	2	36	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica
Metodologia do Ensino das Atividades Aquáticas	4	72	Iniciação Esportiva
Metodologia do Ensino da Ginástica Artística Escolar	4	72	Iniciação Esportiva
Pesquisa Orientada ao Trabalho de	1	18	Pesquisa em Educação Física II

Conclusão de Curso I			
Estágio Curricular Supervisionado III: 2º Ciclo do Ensino Fundamental	5	90	Metodologia do Ensino do Atletismo II / Metodologia do Ensino do Basquetebol / Metodologia do Ensino do Futebol / Estágio Curricular Supervisionado II: 1º Ciclo do Ensino Fundamental / Metodologia do Ensino do Voleibol / Metodologia do Ensino do Handebol / Planejamento Curricular
TOTAL	21	378	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Educação Física, Ecologia e Esportes de Aventura	2	36	-
Políticas Públicas em Educação Física	2	36	-
Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso II	1	18	Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I
Estágio Curricular Supervisionado IV: Ensino Médio	4	72	Estágio Curricular Supervisionado III: 2º Ciclo do Ensino Fundamental
Estágio Curricular Supervisionado V: Educação Especial	4	72	Educação Física Adaptada / Estágio Curricular Supervisionado III: 2º Ciclo do Ensino Fundamental
TOTAL	13	234	

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ATIVIDADE	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Atividades Complementares de Ensino			
Atividades Complementares de Extensão			
Atividades Complementares de Pesquisa			
Atividades Complementares de Administração			
TOTAL	15	270	

DISCIPLINAS ELETIVAS

ATIVIDADE	CRED	CH
Tênis	2	36
Xadrez	2	36
Capoeira	2	36
Karatê	2	36
Tae kondo	2	36
Corrida de Orientação	2	36
Dança de Salão	2	36
Administração Recursos Humanos e Materiais	2	36
Nutrição no Esporte	2	36
Organização de Eventos esportivos	2	36

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Administração Escolar

Histórico da Administração Escolar. Concepções da Administração Escolar. A ação da administração da educação na perspectiva de transformação da prática educativa. Papel do professor de educação física na administração escolar.

Anatomia
Introdução ao estudo da anatomia. Sistemas: esquelético; muscular; articular; nervoso; cardiovascular; respiratório. digestório. genito-urinário; endócrino; tegumentar; imunológico e sensoriais.

Antropologia e Sociologia da Educação Física
Bases sociológicas e antropológicas da Educação Física. Antropologia do movimento humano. Sociedade, educação e cultura. O fenômeno educacional.

Aprendizagem Motora
Introdução à aprendizagem motora. Modelos de aprendizagem motora. Programa motor. Teoria do esquema de Schmidt. Tipos de Feedback. Interferência contextual. Variabilidade de prática.

Atividades Recreativas e de Lazer
A recreação e o lazer no contexto da Educação Física. Planejamento, desenvolvimento e a avaliação das atividades recreativas e de lazer. O lazer como fator de promoção de saúde e qualidade de vida. Recreação e lazer adaptados a populações especiais.

Atividades Rítmicas na Escola
Ritmo: classificação, valores, composição. Movimentos: classificação, postura, posições, passagens, deslocamentos. Coreografias. Exercícios rítmicos. Expressão e comunicação artística. Atividades rítmicas adaptadas às populações especiais.

Biomecânica
Introdução à biomecânica. Princípios básicos da mecânica aplicados ao estudo do movimento. Cinemática. Cinética. Técnicas de medição em biomecânica: antropometria, dinamometria, cinemetria, eletromiografia e termografia. Análise biomecânica do gesto esportivo.

Cineantropometria
Introdução à área de medidas e avaliação em Educação Física Escolar. Testes e medidas relacionados ao crescimento, desenvolvimento, saúde e aptidão física. Bateria de testes para crianças e jovens em idade escolar.

Desenvolvimento Motor
Introdução ao desenvolvimento motor. Características da maturação e do crescimento físico. Fases e estágios do desenvolvimento motor. Desenvolvimento motor alterado. Testes para a avaliação do desenvolvimento motor.

Didática da Educação Física
Didática da Educação Física: elementos didáticos, estilos de ensino, prática pedagógica. Avaliação do processo ensino-aprendizagem em Educação Física.

Didática Geral
História da didática e tendências pedagógicas na prática escolar. Competências do educador. O planejamento de Ensino e seus componentes.

Educação Física Adaptada
Conceituação e objetivos da Educação Física Adaptada. Recursos materiais e humanos. Causas da deficiência. Caracterização. Recursos educacionais. Processos inclusivos no contexto da educação física escolar. Implementação de equipamentos e espaço físico.

Educação Física, Ecologia e Esportes de Aventura
Conceito, fontes, princípios e campo de aplicação da educação ambiental. Impacto ambiental e a atividade física. Função ecológica da educação. Estudo dos esportes de aventura, suas

características, modalidades e seu desenvolvimento em âmbito educacional. Cuidados especiais na segurança de participantes e na manutenção de equipamentos.

Educação Física Escolar I
Conceitos. Fundamentos. Educação Física Escolar. Atividades físicas e recreativas na Educação Infantil. Conteúdos, metodologia, abordagens e inclusão de pessoas com deficiência.

Educação Física Escolar II
Conceitos. Fundamentos. Educação Física Escolar. Atividades físicas e jogos no Ensino Fundamental e Ensino Médio. Conteúdos, metodologia, abordagens e inclusão de pessoas com deficiência.

Educação para Saúde I
Escola, saúde e sociedade. Educação em Saúde. O papel do professor de Educação Física prevenção de doenças e promoção da saúde. Educação para um estilo de vida ativo nos programas de Educação Física Escolar.

Educação para Saúde II
Introdução à saúde pública. Políticas e Programas de Saúde Pública. Conceito de saúde e doença.
Perfil epidemiológico da região. Estudo de doenças crônicas não transmissíveis. Imunização. A atividade física e sua importância para a saúde.

Epistemologia
Tipos de conhecimento. Epistemologia da pesquisa educacional. Conhecimentos em Educação Física como ciência. A produção do conhecimento em Educação Física no Brasil. Ética, ciência e educação.

Estágio Curricular Supervisionado I: Educação Física Infantil
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada. Relatório.

Estágio Curricular Supervisionado II: 1º Ciclo do Ensino Fundamental
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estágio Curricular Supervisionado III: 2º Ciclo do Ensino Fundamental
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estágio Curricular Supervisionado IV: Ensino Médio
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estágio Curricular Supervisionado V: Educação Especial
Objetivos. Levantamento e análise das características da Entidade-Campo. Plano de trabalho: planejamento, organização, execução e avaliação. Relatório. Intervenção Supervisionada e/ou Orientada.

Estatística Aplicada a Pesquisa Educacional
Conceitos fundamentais. Estatística descritiva e inferencial. Noções de probabilidade. Principais modelos discretos e contínuos. Ajustamento de modelos probabilísticos. Noções sobre experimentos.

Estrutura e Funcionamento da Educação Básica
História do sistema educacional brasileiro. Legislação da educação básica. Política educacional brasileira e catarinense. Estrutura administrativa do ensino. Organização curricular da educação infantil, fundamental e especial. Formação de Recursos humanos para o sistema de ensino. Contexto escolar.

Ética e Deontologia da Educação Física
Ética, fenômeno moral e social. Ética profissional, deveres, direitos e responsabilidade social. Conselhos de Categoria e código de ética profissional.

Filosofia da Educação Física
A atitude filosófica. Filosofia, Educação Física e Esporte: ideologia, correntes filosóficas e concepções de homem.

Fisiologia do Exercício
Respostas agudas e crônicas nos sistema: endócrino, neuromuscular, cardiovascular e respiratório ao exercício. Bioenergética. Mensuração do gasto energético. Avaliação funcional. Recuperação após exercício. Influência do ambiente no exercício. Exercício na infância, na adolescência, no envelhecimento e em populações especiais.

Fisiologia Humana
Fisiologia celular. Fluídos fisiológicos; Fisiologia dos sistemas: nervoso, muscular, cardiovascular, sanguíneo, imunológico, digestório, respiratório, urinário, endócrino e reprodutor.

Fundamentos da Educação
Dimensões do fenômeno educativo: histórica, sócio-antropológica e filosófica. A educação como campo de pesquisa e produção de conhecimento.

Fundamentos da Ginástica
Quadro geral das atividades físicas. Categoria dos exercícios. Valências físicas e o exercício físico: interpretação, descrição, movimento. Atividades físicas sintéticas e analíticas. Estrutura da aula de ginástica, Sistemas e métodos tradicionais e atuais da ginástica.

História da Educação Física
História da Educação Física e do Esporte no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Conceitos: Educação, Educação Física. Concepções de Educação Física e Esporte.

Iniciação Esportiva
Fundamentos pedagógicos da iniciação esportiva. Métodos convencionais e alternativos de iniciação esportiva. Iniciação esportiva para população especial.

Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Metodologia Científica I
Ciência, Tipos de conhecimento e características do conhecimento científico. Método Científico. Redação técnica científica. Redação e normalização científica.

Metodologia Científica II
Tipos de pesquisa, Estrutura e elaboração de trabalhos científicos: formulação de problemas, objetivos, questão geradora e justificativa.

Metodologia do Ensino da Dança
Dança: história, classificação, visão antropológica, linhas coreográficas, técnicas de transmissão. Estudo da dança e do folclore. Interpretação e expressão corporal. Metodologia. Danças infantis. Dança adaptada às pessoas com deficiência.

Metodologia do Ensino da Ginástica
Terminologias e técnicas usuais, atividades físicas com e sem implementos manuais, destacando as diferentes propriedades motoras, acrobacias elementares, atividades naturais em aparelhos. Ginástica no contexto da Educação Física.

Metodologia do Ensino da Ginástica Artística Escolar
Histórico. Aspectos técnicos da ginástica artística. Especificações técnicas do material, instalações e implementos. Regras da ginástica artística. Relação da ginástica artística educacional com a de participação e a de rendimento. Pedagogia e Metodologia da ginástica artística. Ensino, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos. Processo de seleção e iniciação. Ginástica artística adaptada às populações especiais.

Metodologia do Ensino das Atividades Aquáticas
Histórico. Princípios físicos. Regras. Metodologia do ensino da natação (adaptação ao meio líquido, ensino dos nados, aperfeiçoamento e treinamento). Nados utilitários. Atividades aquáticas para populações especiais. Outras modalidades aquáticas.

Metodologia do Ensino do Atletismo I
Histórico das provas atléticas. Material, instalações e implementos. Marcação e setorização do campo atlético. Corridas: velocidade, meio-fundo e fundo. Corrida com barreira e obstáculo. Saltos. Lançamentos da pelota, do dardo e arremesso do peso.

Metodologia do Ensino do Atletismo II
Revezamentos. Saltos com vara e altura. Lançamentos do disco e do martelo. Cross-country. Maratona. Marcha atlética. Provas combinadas. O ensino do atletismo educacional, iniciação, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos. Atletismo adaptado a populações especiais. Desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos.

Metodologia do Ensino do Basquetebol
Histórico. Aspectos técnicos e táticos do basquetebol. Processo de ensino e aprendizagem do basquetebol educacional e adaptado. Regulamentação.

Metodologia do Ensino do Futebol
Histórico. Aspectos técnicos e táticos do futebol. Processo de ensino e aprendizagem do futebol educacional e adaptado. Regulamentação.

Metodologia do Ensino do Handebol
Histórico. Aspectos técnicos e táticos do handebol. Regras do handebol. Relação do handebol educacional com o de participação e o de rendimento. Pedagogia e Metodologia do handebol educacional. Ensino, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos. Processo de seleção e iniciação. Handebol adaptado.

Metodologia do Ensino do Judô
História e evolução do judô. Cerimonial. Postura. Princípios fundamentais. Tipos de quedas. Composição dos diferentes grupos e técnicas de judô. Judô educacional. Judô adaptado. Judô com defesa pessoal. Ensino e aprendizagem. Regulamentação e arbitragem.

Metodologia do Ensino do Voleibol
Histórico. Iniciação, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos fundamentos, Processo de seleção. Metodologia de ensino do voleibol. Aspectos técnicos e táticos. Voleibol adaptado às populações especiais. Regulamentação e arbitragem.

Organização e Administração de Eventos Escolares
Organização e administração da Educação Física e do esporte escolar. Interação escola-comunidade no esporte e no lazer. Planejamento, organização, execução e avaliação de eventos escolares e comunitários.

Pesquisa em Educação Física l
Delineamento de pesquisa quantitativa e qualitativa, procedimentos metodológicos e instrumentos de coleta de dados.

Pesquisa em Educação Física Il
Análise e interpretação de dados nos diferentes tipos de delineamentos em pesquisa quantitativa e qualitativa.

Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I
Orientação para elaboração e definição do projeto de pesquisa. Orientação para submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Orientação para apresentação e defesa pública de qualificação do projeto de pesquisa.

Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso II
Orientação para coleta, análise e interpretação dos dados. Orientação para confecção do relatório de pesquisa. Orientação para elaboração do artigo final.

Planejamento Curricular
Caracterização e tipos de Currículo. Planejamento educacional e planejamento curricular. Organização curricular. Currículo: diretrizes para o planejamento. Modelos de planejamento. Avaliação de currículo. Estudo de Currículos e programas em Educação Física. Currículo e adequação às diferentes realidades escolares.

Políticas Públicas em Educação Física
Estrutura social e instituições sociais. Categorias sociais básicas: As formas de organização social e sua caracterização histórica. Estudo, compreensão e análise da legislação vigente, das políticas que orientam a organização escolar e suas variáveis intervenientes, e dos aspectos pedagógicos da Educação Básica do Sistema Educacional Brasileiro. Educação e sociedade brasileira. Legislação Educacional vigente. Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Prevenção de Acidentes e Socorros de Urgência
Conceito de emergência e de urgência. Medidas gerais de prevenção de acidentes em exercício físico e no esporte. Recursos materiais. Procedimentos e atendimento primário. Agentes mecânicos, físicos e químicos. Noções de suporte base de vida (ABLS)

Psicologia do Desenvolvimento
Introdução da psicologia. Teorias do desenvolvimento humano. Fatores Inatos e ambientais. Características psicológicas no pré-natal na infância, adolescência, fase adulta e velhice.

Psicologia do Esporte
Introdução à psicologia do esporte e do exercício. Relação entre ativação psicológica e desempenho humano. Motivação para a prática esportiva. Coesão social e esportiva. Agressividade no contexto esportivo.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Administração de Recursos Humanos e Materiais
Estudos dos pressupostos básicos, técnicas e ferramentas relativas ao planejamento, à seleção, à capacitação e ao desenvolvimento dos recursos humanos no contexto da Educação Física e dos Esportes.

Capoeira
História. A Roda de Capoeira: finalidade, características, ritual, cânticos, música. Metodologia do Ensino da Capoeira. Treinamento. Competição. Capoeira: Arte marcial.

Corrida de Orientação
Histórico. Carta de Orientação: definição, importância, características, conteúdo, escala, Mapabase. Fases do Trabalho. Técnicas de Orientação. O Método Direto. Funções, equipamentos, responsabilidades. Organização de competições. Treinamento Físico. Glossário.

Dança de Salão
Histórico. Visão antropológica. Improvisação de vários rítmos (samba, bolero, tango, valsa, etc.) Origem das Danças de Rua. Características. Processo coreográfico.

Karatê
Histórico. Movimentos preparatórios de iniciação. Terminologia. Técnicas de mão. Técnicas de pé. Divisão. Noções de arbitragem. Metodologia específica do treinamento.

Nutrição no Esporte
Conceituação e importância da nutrição. Macronutrientes: Carboidratos, Proteínas e Lipídeos. Nutrição nas diferentes fases do desenvolvimento humano. Micronutrientes: vitaminas e minerais. Nutrição na atividade física. Suplementos alimentares e ergogênicos nutricionais. Cuidado nutricional na saúde e na doença. Distúrbios alimentares. Equilíbrio Hídrico.

Organização de Eventos Esportivos
Fundamentação teórica para o trabalho na comunidade. Estudo da clientela. Planejamento, organização, execução e avaliação de eventos diversos. Conceituação básica. Implementação de equipamentos e espaço físico. Planejamento de atividades esportivas e recreativas. Organização de eventos para populações especiais.

Tae kondo
Histórico. Movimentos preparatórios de iniciação. Terminologia. Técnicas de mão. Técnicas de pé. Divisão. Noções de arbitragem. Metodologia específica do treinamento.

Tênis
Resenha histórica. Ética tenista. Terminologia. Material e instalações. Princípios fundamentais. Avaliação das habilidades motoras. Técnica e Tática. Regras oficiais: estudo e interpretação.

Xadrez
Introdução. Origem. Elementos do Xadrez: Tabuleiro, Peças, Movimento e captura das peças. Valor comparativo das peças. Xeque e Xeque-Mate. Movimentos extraordinários: Roque, "En Passant", promoção do Peão. Empate. Os lances. Rítmo do jogo. Vocabulário. Notações. Sinais convencionais. Partidas anuladas. Arrumação das peças. Peça tocada. Lances irregulares. O tempo.

3 CURSO DE FISIOTERAPIA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 13/93, de 27/4/1993
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 72, de 8/3/1999
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 60 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.806 h/a (sendo 972 h/a em Estágio Curricular e 396 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 60/2009 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Florianópolis

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Biologia	2	36	-
Histologia	2	36	-
Imunologia	2	36	-
Genética	2	36	-
Anatomia I	4	72	-
Ed. Física Curricular I	2	36	-
Bioquímica	3	54	-
Antropologia e Sociologia na Saúde	2	36	-
Introdução ao Método Científico e aos Sistemas de Informação	2	36	-
Introdução à Fisioterapia	3	54	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Anatomia II	4	72	Anatomia I, Histologia
Fisiologia Geral I	3	54	Anatomia I
Biofísica I	2	36	-
Recursos Fototermo terapêuticos	2	36	-
Cinesiologia	3	54	Anatomia I
Biomecânica	3	54	Anatomia I
Educação e Saúde I	3	54	Antropologia e Sociologia na Saúde
Ed. Física Curricular II	2	36	Ed. Física Curricular I
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Fisiologia Geral II	3	54	Fisiologia Geral I
Fisiologia do Exercício	3	54	Fisiologia Geral I, Bioquímica
Recursos Eletrotermoterapêuticos	3	54	Recursos Fototermoterapêuticos, Biofísica I
Biofísica II	2	36	Biofísica I
Métodos e Técnicas de Avaliação em Fisioterapia	5	90	Anatomia II, Cinesiologia
Recursos Terapêuticos Manuais	4	72	Anatomia II, Cinesiologia
Educação e Saúde II	3	54	Educação e Saúde I
TOTAL	23	414	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Patologia Geral	3	54	Fisiologia Geral II
Imagenologia	2	36	Biofísica II
Bioestatística	3	54	Introdução ao Método Científico e aos Sistemas de Informação
Psicologia I	2	36	-
Cinesioterapia I	4	72	Métodos e Técnicas de Avaliação em Fisioterapia, Recursos Terapêuticos Manuais, Fisiologia do Exercício
Hidrocinesioterapia	2	36	Métodos e Técnicas de Avaliação em Fisioterapia, Recursos Terapêuticos Manuais, Fisiologia do Exercício
Fisioterapia Preventiva e Comunitária I	4	72	Educação e Saúde II, Fisiologia Geral II, Métodos e Técnicas de Avaliação em Fisioterapia
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Administração em Fisioterapia	2	36	-
Psicologia II	2	36	Psicologia I
Cinesioterapia II	3	54	Cinesioterapia I
Ética Profissional e Deontologia em Fisioterapia	2	36	-
Farmacologia	3	54	Bioquímica
Fisiopatologia de Órgãos e Sistemas	5	90	Patologia Geral, Fisiologia Geral II
Desenvolvimento Neuropsicomotor	2	36	Cinesioterapia I
Fisioterapia Preventiva e Comunitária II	4	72	Fisioterapia Preventiva e Comunitária I, Cinesioterapia I
Metodologia de Pesquisa em Fisioterapia	2	36	Bioestatística
TOTAL	25	450	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Fisioterapia Cárdio-Pneumo Funcional na Saúde da Criança e do Adolescente	5	90	Desenvolvimento Neuropsicomotor, Cinesioterapia II, Fisioterapia Preventiva e Comunitária II
Fisioterapia Neuro Funcional na Saúde da Criança e do Adolescente	6	108	Desenvolvimento Neuropsicomotor, Cinesioterapia II, Fisioterapia Preventiva e Comunitária II
Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde da Criança e do Adolescente	5	90	Desenvolvimento Neuropsicomotor, Cinesioterapia II, Fisioterapia Preventiva e Comunitária II
Prática Integradora dos Ambientes na Saúde da Criança e do Adolescente	2	36	Desenvolvimento Neuropsicomotor, Cinesioterapia II, Fisioterapia Preventiva e Comunitária II
Projeto de Pesquisa	2	36	Metodologia de Pesquisa em Fisioterapia
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Fisioterapia Cárdio-Pneumo Funcional na Saúde do Adulto	7	126	Fisioterapia Cárdio-Pneumo Funcional na Saúde da Criança e do

			Adolescente
Fisioterapia Neuro Funcional na Saúde do Adulto	7	126	Fisioterapia Neuro Funcional na Saúde da Criança e do Adolescente
Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde do Adulto	7	126	Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde da Criança e do Adolescente
Fisioterapia Geniturinário na Saúde da Gestante e do Adulto	6	108	Prática Integradora dos Ambientes na Saúde da Criança e do Adolescente
Prática Integradora dos Ambientes na Saúde do Adulto	2	36	Prática Integradora dos Ambientes na Saúde da Criança e do Adolescente
TOTAL	29	522	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Fisioterapia Cárdio-Pneumo Funcional na Saúde do Idoso	6	108	Fisioterapia Cárdio-Pneumo Funcional na Saúde do Adulto
Fisioterapia Neuro Funcional na Saúde do Idoso	6	108	Fisioterapia Neuro Funcional na Saúde do Adulto
Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde do Idoso	6	108	Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde do Adulto
Fisioterapia Geniturinário na Saúde do Idoso	6	108	Fisioterapia do Aparelho Geniturinário na Saúde do Adulto
Prática Integradora dos Ambientes na Saúde do Idoso	2	36	Prática Integradora dos Ambientes na Saúde do Adulto
TOTAL	26	468	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado em Fisioterapia na Saúde da Criança, do Adolescente e do Idoso	27	486	Concluir Fases Anteriores
Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I	1	18	Projeto de Pesquisa
TOTAL	28	504	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado em Fisioterapia na Saúde do Adulto	27	486	Concluir Fases Anteriores
Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso II	1	18	Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I
TOTAL	28	504	

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Administração em Fisioterapia
Elementos essenciais da administração em fisioterapia. Organização hospitalar e clínica. Organização administrativa dos órgãos públicos de saúde. Unidades que compõem um hospital. Organização burocrática para abertura de clínicas e consultórios. Princípios de *marketing* em fisioterapia.

Anatomia I
Anatomia dos sistemas: esquelético, nervoso central e periférico, muscular, cardiovascular, respiratório, digestivo, urinário, genital masculino e feminino e endócrino. Artrologia.

Anatomia II

Morfofuncional dos Sistemas: cardiovascular, arterial, venoso, linfático, respiratório, digestório, endócrino, tegumentar, órgãos dos sentidos, urogenital masculino e feminino, aparelho reprodutor masculino e feminino.

Antropologia e Sociologia na Saúde
Abordagem biopsicosocial dos fenômenos associados ao processo saúde e doença. A saúde como fenômeno social. O conceito de Homem na história do pensamento ocidental. O sentido da existência humana de acordo com diferentes correntes filosóficas. O homem – um ser de relação. As dimensões do corpo humano. Contexto histórico da sociologia. Sociedade humana e educação e cultura.

Bioestatística
Conceitos gerais sobre população, amostra, parâmetro, estatística e bioestatística. Tipos de dados, níveis de mensuração, planejamento de experimentos, estatística paramétrica e não-paramétrica. Organização de dados qualitativos e quantitativos. Fases do trabalho estatístico. Apresentação de dados.

Biofísica I
Introdução à biofísica. Sistemas biológicos. Termodinâmica. Ação dos agentes físicos no organismo humano. Estudo físico geral dos líquidos do organismo.

Biofísica II
Potenciais de ação da célula no organismo. Princípios da ação das correntes elétricas no organismo humano. Princípios do funcionamento dos aparelhos de eletrotermoterapia.

Biologia
Biologia celular e molecular. Vírus. Células procariontes e eucariontes. Estrutura, micro-estrutura, composição química e fisiologia das organelas e membranas. Ciclo celular.

Biomecânica
Conceitos básicos e aplicações. Princípios de biomecânica na observação, na avaliação e na mensuração do movimento humano. Descrição, avaliação e interesse na utilização dos diferentes métodos e técnicas de análise do movimento (cinética e cinemática) em Fisioterapia.

Bioquímica
Estrutura química, função biológica e importância clínica de aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Bioenergética: metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. Bioquímica laboratorial: normas de biossegurança, equipamentos e utensílios laboratoriais, preparação de soluções e análises bioquímicas.

Cinesiologia
Classificação, estrutura e funções das diferentes articulações do corpo humano. Análise do movimento humano dentro do parâmetro osteomioarticular. Alavancas de movimento humano. Força, torque e centro de gravidade.

Cinesioterapia I
Aplicação do movimento humano com objetivo terapêutico. Propriedades musculares. Exercício passivo, ativo-assistido, ativo, ativo-resistido (isométrico, concêntrico e excêntrico). Exercícios isocinéticos e pliométricos. Princípios e técnicas de ganho de resistência e força muscular, flexibilidade e alongamento. Princípios do treinamento para o retorno das atividades. Avaliação da postura e marcha.

Cinesioterapia II

Aplicação do movimento humano com objetivo terapêutico. O exercício terapêutico na promoção da saúde, prevenção de doenças e na reabilitação de diferentes enfermidades. Métodos e técnicas cinesioterapêuticas nos distúrbios relacionados ao controle motor e à disfunção neurológica com melhora da condição física visando a autonomia motora. Reeducação postural e treinamento de marcha. Princípios das técnicas de alongamento global. Relaxamento terapêutico.

Desenvolvimento neuropsicomotor
Modelos teóricos de desenvolvimento motor. Etapas do desenvolvimento motor. Métodos de avaliação do desenvolvimento motor. Desenvolvimento motor aplicado à prática fisioterapêutica.

Educação e Saúde I
Educação em saúde. Conceitos básicos, extensões e funções da saúde pública. Sistema de saúde brasileiro. Introdução à atenção básica de saúde na comunidade e a inclusão do fisioterapeuta nesse contexto.

Educação e Saúde II
Epidemiologia. Metodologia epidemiológica. Indicadores de saúde. História natural da doença e níveis de atenção à saúde. Noções de limpeza, desinfecção e esterilização. Ações investigadoras através de levantamentos epidemiológicos. Sistema Único de Saúde: atendimento humanizado na saúde pública. Planejamento e gerência em saúde coletiva. Visita e análise em atenção básica de saúde na comunidade.

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo e fundamentos da aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores ético-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso corporal e exercício físico. Estresse e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividade física. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Estágio Supervisionado em Fisioterapia na Saúde da Criança, do Adolescente e do Idoso
Prática fisioterapêutica supervisionada na infância e adolescência e no envelhecimento em ambiente comunitário, ambulatorial e hospitalar nas diversas especialidades (neurologia, ortopedia e traumatologia, reumatologia, uroginecologia e obstetrícia, respiratória e cardiovascular). Avaliação, diagnóstico, prescrição, prognóstico e alta fisioterapêutica.

Estágio Supervisionado em Fisioterapia na Saúde do Adulto
Prática fisioterapêutica supervisionada no adulto em ambiente comunitário, ambulatorial e hospitalar nas diversas especialidades (neurologia, ortopedia e traumatologia, reumatologia, uroginecologia e obstetrícia, respiratória e cardiovascular). Avaliação, diagnóstico, prescrição, prognóstico e alta fisioterapêutica.

Ética Profissional e Deontologia em Fisioterapia
O cotidiano profissional e os aspectos éticos. Ética. Comportamento profissional ético nos relacionamentos terapeuta-paciente, interprofissionais e sociais. Responsabilidade e deveres do profissional. Código de ética profissional dos fisioterapeutas. Pesquisas biomédicas em seres humanos.

Farmacologia

Farmacocinética. Farmacodinâmica. Sistemas de neurotransmisão e mediadores químicos. Reação inflamatória. Medicamentos antiinflamatórios e antipiréticos. Mecanismos neurais da dor e nocicepção. Medicamentos analgésicos e anestésicos locais. Psicofármacos e drogas que afetam os sistemas: cardiovascular, respiratório e endócrino.

Fisiologia do Exercício
Bioenergética. Mensuração de energia. Adaptações cardiocirculatórias. Adaptações pneumo-ventilatória e neuromusculares ao exercício. Fadiga muscular localizada. Efeitos fisiológicos do exercício. Avaliação da aptidão cardiorrespiratória. Programa de exercícios para reabilitação cardiovascular, diabetes *mellitus*, osteoporose, hipertensão arterial e doenças pulmonares obstrutivas crônicas. Exercício e sistema endócrino.

Fisiologia Geral I
Sistemas de comando do organismo humano: sistema nervoso central, periférico e autônomo. Sistema de controle endócrino. Funcionamento de estruturas especiais: neurônios, sinapses e neurotransmissores. Principais glândulas endócrinas. Sistema reprodutor masculino e feminino. Gravidez e fisiologia fetal.

Fisiologia Geral II
Funcionamento dos sistemas comandados: renal, digestório, músculo-esquelético e cárdio-respiratório. Mecanismo de controle da regulação térmica.

Fisiopatologia de Órgãos e Sistemas
Fisiopatologia do aparelho musculoesquelético, do aparelho geniturinário e do aparelho respiratório. Fisiopatologia do sistema cardiovascular e do sistema nervoso central e periférico. Fisiopatologia da dor. Clínica pré-operatória, cirúrgica e pós-operatória.

Fisioterapia Cárdio-pneumo Funcional na Saúde da Criança e do Adolescente
Alterações das capacidades funcionais do sistema cardiovascular e do aparelho respiratório na criança e no adolescente. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções na criança e na adolescência. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente na infância e na adolescência nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Cárdio-pneumo Funcional na Saúde do Adulto
Alterações das capacidades funcionais do sistema cardiovascular e do aparelho respiratório no adulto. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo adulto. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente adulto nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Cárdio-pneumo Funcional na Saúde do Idoso
Alterações das capacidades funcionais do sistema cardiovascular e do aparelho respiratório no idoso. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo idoso. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente idoso nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde da Criança e do Adolescente

Alterações das capacidades funcionais do aparelho locomotor na criança e no adolescente. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções da criança e do adolescente.. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente na infância e na adolescência nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde do Adulto
Alterações das capacidades funcionais do aparelho locomotor no adulto. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo adulto. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente adulto nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia do Aparelho Locomotor na Saúde do Idoso
Alterações das capacidades funcionais do aparelho locomotor no idoso. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo idoso. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente idoso nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Genitu-urinário na Saúde da Gestante e do Adulto
Alterações das capacidades funcionais em obstetrícia e do aparelho geniturinário no adulto. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo adulto. Oncologia mamária. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente adulto nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Geniturinário na Saúde do Idoso
Alterações das capacidades funcionais do aparelho geniturinário no idoso. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo idoso. Oncologia mamária. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente idoso nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Neuro-funcional na Saúde da Criança e do Adolescente
Alterações das capacidades funcionais do aparelho locomotor na criança e no adolescente. Plasticidade neural. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções na criança e na adolescência. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Aplicação dos conceitos de aprendizagem motora em indivíduos com disfunções no comportamento motor. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente na infância e na adolescência nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Neuro-funcional na Saúde do Adulto

Alterações das capacidades funcionais do sistema nervoso central, periférico e autônomo no adulto. Plasticidade Neural. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo adulto. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente adulto nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Neuro-funcional na Saúde do idoso
Alterações das capacidades funcionais do sistema nervoso central, periférico e autônomo no idoso. Plasticidade neural. Princípios de anatomia, fisiologia e patogenia. Avaliação, diagnóstico funcional, semiologia clínica e funcional, métodos, técnicas e agentes terapêuticos nos distúrbios e afecções do indivíduo idoso. Recursos terapêuticos: mecanismos de ação, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contra-indicações. Prática fisioterapêutica baseada em evidência científica e acompanhamento do paciente idoso nos diversos ambientes: comunitário, ambulatorial e hospitalar.

Fisioterapia Preventiva e Comunitária I
Vivência da atuação interdisciplinar na comunidade. Interação com a comunidade em ambientes diversos: creches, asilos, escolas e unidades de saúde. Prática de educação fisioterapêutica em saúde fundamentada em dados epidemiológicos. Prevenção de acidentes. Prevenção domiciliar. Promoção da saúde do trabalhador e de escolares.

Fisioterapia Preventiva e Comunitária II
Levantamento, planejamento e execução da prática fisioterapêutica na comunidade, com ênfase à promoção da saúde funcional e prevenção de doenças nos diferentes níveis (primário, secundário e terciário). Fisioterapia preventiva e comunitária na saúde da criança, do adolescente, do adulto e do idoso. Prática de educação em saúde com base em dados epidemiológicos.

Genética
Conceitos fundamentais em genética humana. Armazenamento de informação genética. Citogenética humana. Genética e evolução. Genética Mendeliana, molecular e de populações. Anomalias cromossômicas. Malformações congênitas e conseqüências. Alterações genéticas. Herança poligenética.

Hidrocinesioterapia
Histórico da hidrocinesioterapia. Princípios físicos da água. Fisiológicos do corpo em imersão. Exercícios terapêuticos na água: bases conceituais dos métodos de tratamento, indicações, precauções e contra-indicações. Instrumentos utilizados em hidrocinesioterapia.

Histologia
Tecido primário: epitélios de revestimento, glandulares e tecidos conjuntivos propriamente dito, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e osteogênese, tecido nervoso, tecido muscular, tecido linfóide, células do sangue e hemocitopoiese. Sistemas orgânicos: órgão linfóides, sistema nervoso, sistema cardiovascular, sistema digestivo, sistema respiratório, sistema tegumentar, sistema urinário, sistema endócrino, sistema reprodutor, olhos e ouvidos. Principais técnicas de coloração histológicas. Noções sobre sistema reprodutor e gametogênese; fecundação, clivagem e nidação; disco embrionário didérmico e tridérmico: organogênese: placentação e placenta

Imagenologia

Fundamentos físicos das principais técnicas de diagnóstico por imagem. Radiograma, medicina nuclear, ultra-sonografia, tomografia computadorizada, densitometria e cintilografia ósseas: interpretação de imagens de interesse fisioterapêutico. Aspectos normais e patológicos.

Imunologia
Imunidade inata e adaptativa. Resposta imune humoral e celular. Antígenos e anticorpos. Estrutura e função das imunoglobulinas. Fator complemento. Complexo principal de histocompatibilidade. Imunizações. Hipersensibilidade. Transplante.

Introdução à Fisioterapia
História da Fisioterapia. As relações profissionais do fisioterapeuta com as outras profissões da saúde. Elementos fundamentais da formação profissional. A profissão. Equipe multidisciplinar e o fisioterapeuta no SUS. Esferas do mercado de trabalho. Objeto de estudo da Fisioterapia. Vivências em fisioterapia hospitalar, clínica e unidades básicas de saúde. Noções de avaliação em instituições para crianças, adolescentes, adultos e idosos.

Introdução ao Método Cientifico e aos Sistemas de Informação
O método e o conhecimento científico. Encontro entre a ciência e a cultura. Formas de busca e armazenamento do conhecimento. Conceitos de metodologia científica. Apresentação, edição e formatação de trabalhos acadêmicos. *Curriculum Vitae*.

Metodologia de Pesquisa em Fisioterapia
Ciência. Método Científico. A pesquisa científica. Objeto de pesquisa: contexto e fenômeno. Enfoques de pesquisa. Tipos de pesquisa. Etapas do projeto de pesquisa.

Métodos e Técnicas de Avaliação em Fisioterapia
Métodos e técnicas de avaliação nas diferentes áreas de atuação fisioterapêutica. Anatomia palpatória, avaliação antropométrica e provas de função muscular/articular. Testes para verificar transtornos do aparelho locomotor, tegumentar, cardiorrespiratório e neurológico.

Patologia Geral
Alterações do metabolismo celular, processos degenerativos e infiltrações. Morte celular. Pigmentos. Alterações circulatórias. Inflamação. Reparação e cicatrização. Anormalidades de crescimento celular. Neoplasias.

Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso I
Definição e elaboração de um projeto de pesquisa inovador. Princípios de escrita técnico-científica (introdução e justificativa; revisão de literatura; material e métodos). Submissão do projeto ao comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos. Defesa pública de qualificação do projeto de pesquisa.

Pesquisa Orientada ao Trabalho de Conclusão de Curso II
Coleta, análise e interpretação de dados. Técnica de escrita científica (introdução, método, resultados e discussão). Confecção do relatório de pesquisa. Elaboração do artigo final.

Prática Integradora dos Ambientes na Saúde da Criança e do Adolescente
Incapacidades funcionais e procedimentos fisioterapêuticos na criança e na adolescência de forma interdisciplinar. Seminários, casos clínicos e prática baseada em evidencia. Integração entre ambientes comunitário, ambulatorial e hospitalar com ênfase na continuidade do cuidado.

Prática Integradora dos Ambientes na Saúde do Adulto
Incapacidades funcionais e procedimentos fisioterapêuticos na saúde do adulto de forma interdisciplinar. Seminários, casos clínicos e prática baseada em evidencia. Integração entre ambientes comunitário, ambulatorial e hospitalar com ênfase na continuidade do cuidado.
Prática Integradora dos Ambientes na Saúde do Idoso

Incapacidades funcionais e procedimentos fisioterapêuticos na saúde do idoso de forma interdisciplinar. Seminários, casos clínicos e prática baseada em evidencia. Integração entre ambientes comunitário, ambulatorial e hospitalar com ênfase na continuidade do cuidado.

Projeto de Pesquisa
Identificação do tema da pesquisa. Discussão dos aspectos teórico-metodológicos e bioestatísticos para fundamentar o trabalho de conclusão de curso. Execução e conclusão da pesquisa. Discussão dos aspectos teórico-metodológicos e bioestatísticos para finalizar o trabalho de conclusão de curso.

Psicologia I
Introdução à Psicologia. Principais escolas do século XX. Grandes áreas: emoção e personalidade. Fases do desenvolvimento humano: pré-natal, infância, adolescência, adulta e velhice. Desenvolvimento cognitivo e social.

Psicologia II
Conceito de saúde e enfermidade. Enfermidade psicossomática. Reações psicológicas aos acidentes e mutilações. Reações psicológicas às enfermidades crônicas e às deficiências físicas. A doença e o impacto no fisioterapeuta. Interação fisioterapeuta e paciente. Saúde do trabalhador. Elaboração do luto.

Recursos Eletrotermoterapêuticos
Aplicação dos recursos da eletroterapia de alta frequência: princípios físicos e fisiológicos, propriedades terapêuticas, utilização terapêutica, indicações, contra-indicações e técnicas de tratamento. Aplicação dos recursos da eletroterapia de baixa e média frequência: princípios físicos e fisiológicos, utilização terapêutica, indicações, contra-indicações e técnicas de tratamento.

Recursos Fototermoterapêuticos
Aplicação das modalidades em fototerapia e termoterapia. Manuseio das fontes de calor e frio. Efeitos fisiológicos, técnicas de aplicação terapêutica, indicações, contra-indicações. Tipos de LASER, efeitos fisiológicos, indicações, contra-indicações, dosagem e técnicas de aplicação.

Recursos Terapêuticos Manuais
O histórico das técnicas de terapias manuais. Massagem clássica: fisiologia, efeitos terapêuticos, indicações e contra-indicações. Vantagens e desvantagens entre técnicas manuais e mecânicas. Manipulação e mobilização articular: métodos, técnicas, indicações e contra-indicações.

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - CEAD

Diretora Geral – Estevão Roberto Ribeiro
Diretor de Administração – Ivair de Lucca
Diretor de Ensino – Ademilde Silveira Sartori
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Sonia Maria Martins de Melo
Diretora de Extensão – Solange Cristina da Silva

Ao Centro de Educação à Distância (CEAD) estão vinculados os Cursos de:

- Pedagogia

Estrutura Física:

- prédio próprio, no *campus* de Florianópolis, junto à Reitoria
- salas para as coordenações, para o atendimento dos professores-tutores e alunos, de reuniões, de estudos e secretaria
- biblioteca
- laboratório virtual
- estúdio para produção de vídeo e programas para a TV Educativa

1 CURSO DE PEDAGOGIA

AUTORIZAÇÃO: Portaria Ministerial (MEC) nº 769, de 02/06/2000
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 030/2006, de 12/11/2006
CARGA HORÁRIA: 3.204 h/a (sendo 324 h/a em Estágio Curricular e 270 h/a em Atividades Complementares)
DURAÇÃO DO CURSO: 4 anos
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3 anos / Máximo: 7 anos.
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 27/2009 CONSUNI

MATRIZ CURRICULAR

1ªFASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Sociologia da Educação	3	54	-
Filosofia da Educação	3	54	-
História da Educação	3	54	-
Antropologia	2	36	-
Psicologia da Educação I	3	54	-
Fundamentos da Educação a Distância	3	54	-
Educação e Sexualidade	3	54	-
Análise e Produção Textual I	2	36	-
TOTAL	22	396	

2ªFASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Psicologia da Educação II	3	54	-
Tecnologia, Educação e Aprendizagem	3	54	-
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática I	3	54	-
Currículo, Planejamento e Avaliação Educacional e Institucional	3	54	-
Didática	3	54	-
Organização e Gestão da Escola Brasileira	3	54	-
Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão I	2	36	-
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática II	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática I
Alfabetização e Letramento	3	54	-
Educação e Meio Ambiente	3	54	-
Direitos Humanos e Políticas Públicas	2	36	-
Educação Inclusiva	3	54	
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Linguagem I	4	72	-
Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão II	2	36	Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão I
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Didática da Educação a Distância	3	54	Didática

Educação Sexual: interfaces curriculares	3	54	-
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática III	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática II
Conteúdos e Metodologias do Ensino de História I	3	54	-
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Linguagem II	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Linguagem I
Análise e Produção Textual II	2	36	Análise e Produção Textual I
Estágio Curricular Supervisionado I	4	72	Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão I e II
TOTAL	21	378	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática IV	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática III
Conteúdos e Metodologias do Ensino da Arte I	3	54	-
Educação e Multiculturalidade	3	54	-
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Ciências I	3	54	-
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia I	3	54	-
Estágio Curricular Supervisionado II	4	72	Estágio Curricular Supervisionado I
Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão III	2	36	Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão II
TOTAL	21	378	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Ciências II	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Ciências I
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Arte II	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Arte I
Conteúdos e Metodologias do Ensino de História II	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de História I
Simbologia BRAILLE	2	36	-
Estrutura e Funcionamento da Instituição de Educação Básica	3	54	-
Metodologia da Educação a Distância I	3	54	-
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	2	36	-
Análise e Produção Textual III	2	36	Análise e Produção Textual II
TOTAL	21	378	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Educação de Jovens e Adultos	3	54	-
Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia II	3	54	Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia I
Produção de Material Didático para Educação a Distância	3	54	-
Tópicos Especiais *	2	36	-
Educação para a Sustentabilidade	3	54	-

Gestão da Educação a Distância	3	54	-
Estágio Curricular Supervisionado III	5	90	Estágio Curricular Supervisionado II
TOTAL	22	396	

* Serão oferecidas como Tópicos Especiais as disciplinas: Fundamentos da Língua Portuguesa, Fundamentos da Língua Inglesa, Fundamentos da Língua Francesa, Seminário de Atualização Pedagógica e Conversando sobre a Sexualidade Adolescente, cada uma com 2 (dois) créditos.

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Educação Lúdica	3	54	-
Literatura Infanto-Juvenil	3	54	-
Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	36	-
Metodologia da Educação a Distância II	3	54	Metodologia da Educação a Distância I
Estágio Curricular Supervisionado IV	5	90	Estágio Curricular Supervisionado III
TOTAL	16	288	

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Alfabetização e Letramento
Abordagem histórica da alfabetização no contexto educacional brasileiro. Processos de alfabetização e alternativas metodológicas. A função social da escrita em uma sociedade letrada. Escrita e desenvolvimento humano. Aquisição e desenvolvimento da escrita. Produção e apropriação da leitura e da escrita na escola: uma metodologia de alfabetização a partir do texto. Didática da alfabetização.

Análise e Produção Textual I
A leitura e a produção textual. A estrutura do texto acadêmico. Textualidade e argumentação na produção do texto acadêmico. Gêneros textuais da esfera acadêmica: definição, finalidade e formatação.

Análise e Produção Textual II
Práticas de texto acadêmico. Leitura e análise de textos produzidos no curso. Reescrita dos textos produzidos. Artigo científico.

Análise e Produção Textual III
Práticas de texto acadêmico. Leitura e análise dos textos produzidos no curso. Reescrita dos textos produzidos. Artigo científico.

Antropologia
Noções de Antropologia e Cultura. Principais conceitos da Antropologia Cultural e a relação com a educação. Reflexão sobre a diversidade étnico-cultural e suas implicações na organização escolar. Alternativas pedagógicas centradas na valorização da diversidade étnico-cultural. Reconhecimento e Diferença. Multiculturalismo e educação. Políticas de ação afirmativa e educação.

Ciência, Tecnologia e Sociedade
O que é CTS? Ciência, tecnologia e sociedade (CTS) no mundo atual: contribuições para a formação de um cidadão. A CTS e algumas questões contemporâneas. Educação CTS: obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. Ciência, tecnologia e sociedade e materiais didáticos. CTS no currículo e formação de professores.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Arte I
A trajetória do ensino de Arte no Brasil. Tendências pedagógicas na atualidade. A Arte na formação do Pedagogo. A produção artística da humanidade. O currículo de Arte na Educação Infantil e Séries Iniciais. Didática do ensino de arte. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de arte. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de arte nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Arte II
A expressão da criança e a construção do objeto artístico. A arte como manifestação artística da criança, do adolescente, do jovem e do adulto. O desenho como forma de representação. O processo de representação cognitiva e o papel mediador da Arte. As linguagens artísticas como formas de representação e expressão. As estruturações cognitivas da apreensão dos códigos da Arte. A formação da percepção artística. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de arte nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Ciências I
A ciência como atividade humana: história e desenvolvimento. Epistemologia e ensino de ciências. Caracterização do conhecimento científico e o senso comum. As diferentes concepções que influenciaram o ensino de ciências. Didática do ensino de ciências. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de ciências. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de ciências nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Ciências II
A gênese dos conceitos científicos e o ensino de Ciências. As Ciências da Natureza: alguns elementos históricos. Os conteúdos básicos das Ciências da Natureza: Química, Física, Biologia. Saúde, qualidade de vida e cidadania. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de ciências. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de ciências nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia I
Conceitos em Geografia: espaço geográfico, lugar, paisagem e território. Escala cartográfica e escala geográfica. Introdução aos métodos de investigação da organização espacial. Regiões produtivas. Forma, função, processo e estrutura. Formação sócio-espacial. Redes sociotécnicas. Didática do ensino de geografia. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de geografia. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de geografia nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia II
Representação cartográfica: fundamentos, classificação e interpretação. Localização: coordenadas geográficas e fusos horários. Movimentos da Terra, zonas climáticas e paisagens naturais. Distribuição Populacional: fatores físicos e econômicos, concentrações e vazios demográficos, mobilidade espacial. Fundamentos Geoeconômicos: desenvolvimento e subdesenvolvimento. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de geografia nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de História I
A história e a prática pedagógica. A sociedade: diferentes formas de vida, de escolas e de família. Fontes históricas. As diferentes culturas e sociedades. Diferentes tempos e memórias. A construção do Brasil Moderno. Diferentes processos de colonização, imigração e modernização. História como ciência. História do Brasil e de Santa Catarina: processos econômicos, ambientais, sociais, culturais e políticos fundamentais. Didática do ensino de história. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de história. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de história nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de História II
A construção do Brasil moderno: O processo de invisibilidade e de exclusão. Povos da Terra e Povos de Terras longínquas: a construção da invisibilidade das populações indígenas e afro-descendentes no Brasil. A questão de gênero na história. Problematização do uso de fontes histórica para a construção do conhecimento histórico. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de história nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Linguagem I
A comunicação humana. A linguagem como sistema simbólico representativo das interações humanas. Realidade lingüística da criança. Língua oral e escrita. Didática da língua portuguesa. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de Linguagem. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino da língua portuguesa nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Linguagem II
Leitura: o contato inicial com o Texto e a construção dos sentidos. A gramática do Texto em favor da Leitura e da Produção Textual. Interpretação de texto. Redação. Gramática. A gramática do Texto em favor da Leitura e da Produção Textual. Realidade lingüística da criança e do adulto. Linguagens artísticas. Didática da língua portuguesa. A produção textual nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de Linguagem e da língua portuguesa. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino da língua portuguesa nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática I
História da Matemática. Concepções e tendências. Conceitos fundamentais da matemática: contagem e medida, número e contagem, número e medida. Os conteúdos básicos de matemática: Aritmética, Medidas, Frações e Geometria. Metodologias e estratégias de ação para desenvolver o pensamento lógico-matemático.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática II
Introdução ao estudo da estatística aplicada à educação. A Estatística: caracterização e aplicação na educação. Análise de dados estatísticos. Planejamento de Pesquisa e apresentação de dados: tabulação e gráficos; Descrição numérica de dados: medidas de tendência central, medidas de dispersão e separatrizes. Médias, medidas e desvio padrão.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática III
As operações aritméticas e seus significados matemáticos. A escrita númerica. Sistemas de numeração. Número: a oralidade e a escrita. Procedimentos orais de cálculo. Cálculo escrito. Operações aritméticas e os cálculos: Adição e subtração, multiplicação e divisão. Geometria Métrica. Medidas e frações. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de matemática nos anos iniciais.

Conteúdos e Metodologias do Ensino de Matemática IV
A metodologia da resolução de problemas e a avaliação em matemática. Didática da matemática. Conteúdos e Princípios metodológicos para o ensino de matemática. Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino de matemática nos anos iniciais.

Currículo, Planejamento e Avaliação Educacional e Institucional
Origem e desenvolvimento do campo do currículo. O papel dos objetivos no currículo. Seleção e organização dos conteúdos e formas. Avaliação do currículo. Legislação Educacional. Planejamento educacional. Planejamento e gestão institucional. Concepções pedagógicas e curriculares. Planejamento político-pedagógico e mobilização pela educação. Avaliação: dimensões institucional, educacional e de ensino-aprendizagem.

Didática
A reconstrução da Didática numa perspectiva histórico-crítica de educação. O processo de ensino e suas relações. A didática e a formação do educador. Objetivos e conteúdos de ensino. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. A especificidade da educação e de sua administração. A transformação histórico-social da Didática. O professor e sua identidade profissional. O processo de ensino. A avaliação do processo de aprendizagem.

Didática da Educação a Distância
Processos de Comunicação e docência na EaD. Docência e Tutoria. Sistemas Tutoriais. Tutoria presencial e on line. Formação de professores para EaD. Didática da EaD. Estratégias e metodologias para a docência em EaD.

Direitos Humanos e Políticas Públicas
Noções de direito, democracia, ética, cidadania e direitos humanos. Fundamentação e gerações dos Direitos Humanos. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Direitos da criança e do adolescente. Programa nacional de Direitos Humanos. Estado, Sociedade e Políticas Públicas. Os direitos humanos e as políticas públicas. As organizações governamentais e as parcerias na implementação de políticas públicas. Movimentos Sociais: atores sociais, participação e governabilidade. Elementos éticos e políticos para análise e intervenção nas práticas educativas.

Educação de Jovens e Adultos
Pedagogia e Andragogia. Andragogia e EAD. Experiência e aprendizagem. Diferenças individuais, necessidades, interesses e aprendizagem. Natureza dos obstáculos à aprendizagem. Diferença idade/nível de escolaridade. Independência e aprendizagem. Educação e Trabalho. Pedagogia de Projetos. Estratégias e metodologias de ensino para jovens e adultos. O ensino de jovens e adultos

Educação e Meio Ambiente
Relação homem-natureza. Ciências, tecnologia e degradação ambiental. Ciência, tecnologia, ambiente social e natural. Abordagens metodológicas e práticas de educação ambiental. Visão sistêmica e interdisciplinar na abordagem das questões ambientais.

Educação e Multiculturalidade
A reflexão sobre a diversidade étnico-cultural e suas implicações na sociedade e na organização escolar. Análise dos rituais pedagógicos que fundamentam a exclusão racial e social nos sistemas de ensino. A fala e o silêncio da escola, do professor e da criança sobre discriminação e o racismo. Alternativas para a análise e intervenção educativa centradas na valorização da diversidade étnico-cultural e na promoção do diálogo entre os diferentes sistemas culturais.

Educação e Sexualidade
Educação sexual no contexto da educação brasileira. Desenvolvimento, manifestações da sexualidade infantil e cotidiano escolar. Perspectivas contemporâneas para a educação sexual. Educação sexual na educação básica.

Educação Inclusiva
Aspectos históricos, políticos, funcionais e científicos da educação especial. A produção histórica e social da igualdade, da diferença e da deficiência. O trabalho pedagógico com a diversidade. Aprendizagem e ensino. A educação numa perspectiva sócio-histórica e a escola inclusiva. Educação Inclusiva para cegos e com baixa visão.

Educação Lúdica
Epistemologia do jogo e do desenvolvimento infantil. Jogos e brinquedos. O papel da imitação. Gestos e mímicas. Os jogos de faz-de-conta. O papel da imitação na construção infantil. A função simbólica e os jogos e brinquedos. A mediação do professor nas atividades lúdicas.

Educação para a Sustentabilidade
A crise do mundo atual: dimensão ambiental/ecológica; outras dimensões da crise (social, econômica, política). As bases epistemológicas da crise atual. Desenvolvimento, desenvolvimento sustentável e sociedade sustentável. A educação para a sustentabilidade e outras perspectivas educativas. Cultura e Sustentabilidade: ecologia dos saberes. A década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS). Educação para o desenvolvimento sustentável ou educação para sustentabilidade: questões estratégicas e metodológicas.

Educação Sexual: Interfaces Curriculares
Sexualidade como tema transversal. Educação sexual: interfaces curriculares na construção do projeto político pedagógico na escola. Produção de projetos intencionais de educação sexual em organizações educativas.

Estágio Curricular Supervisionado I
O estágio como possibilidade de articulação entre a teoria e a prática. O estágio como espaço de observação da realidade mediado pelo olhar pesquisador do professor: a praxis. Identificação de possibilidades de intervenção pedagógica crítica e responsável na Educação infantil e Séries Iniciais.

Estágio Curricular Supervisionado II
A Prática Docente nos espaços formais e não-formais da educação. Ação docente tendo a praxis como conceito norteador. O processo de ensino e suas relações. Práticas interdisciplinares, significativas e contextualizadas.

Estágio Curricular Supervisionado III
A Prática Docente nos espaços formais e não-formais da educação. Ação docente tendo a praxis como conceito norteador. O processo de ensino e suas relações. Práticas interdisciplinares, significativas e contextualizadas.

Estágio Curricular Supervisionado IV
A Prática Docente nos espaços formais e não-formais da educação. Ação docente tendo a práxis como conceito norteador. O processo de ensino e suas relações. Práticas interdisciplinares, significativas e contextualizadas.

Estrutura e Funcionamento das Instituições de Educação Básica
Instituições da Educação Básica Brasileira. Diretrizes Curriculares para a Educação Básica: Educação Infantil; Ensino Fundamental; Ensino Médio. A organização do trabalho nas Instituições de Educação Básica: Educação Infantil; Ensino Fundamental; Ensino Médio. Orientação Teórico-Metodológica dos eixos específicos que compõem o trabalho nas instituições da educação básica: linguagem, jogo, interação e organização do espaço e do tempo. O papel da escola na sistematização do conhecimento.

Filosofia da Educação
A Filosofia e a sua caracterização. O nascimento da Filosofia. A origem Geográfica da Filosofia. Implicações Pedagógicas da filosofia Socrática, Platônica e Aristotélica. A Dialética. A Idade Média e o poder das religiões. O Renascimento. A Modernidade. Influências do Empirismo e do Racionalismo na Pedagogia. A lógica. A Política e a ética. Elementos filosóficos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino da Filosofia.

Fundamentos da Educação a Distância
Conceitos fundamentais da educação a distância. Métodos de ensino: presencial e a distância. A convergência entre educação virtual e presencial. Sistemas de educação a distância.

Gestão da Educação a Distância
Gestão educacional, Desenho Pedagógico na EaD, Gestão da aprendizagem na EaD; Gestão de produção de materiais didáticos, Gestão de pessoas na EaD, Gestão do conhecimento na EaD; Legislação, Elaboração de Projetos e Sistemas de EaD

História da Educação
O sentido da educação nas diferentes sociedades históricas e as diversas configurações da instituição escolar: da Antiguidade Clássica ao Período Medieval. A Educação e a construção da escola. A educação no mundo moderno: novo homem; nova escola; nova família. A educação brasileira e a instituição escolar no Brasil. Elementos históricos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino da História da Educação.

Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de sinais e sua importância: cultura, história e identidades surda. Introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Aspectos comparativos entre a estrutura brasileira de sinais e a língua portuguesa, observando as diferenças e similaridades existentes entre as duas línguas. (Decreto 5626 de 22 de 12 de 2005).

Literatura Infanto-Juvenil
A Literatura na perspectiva sócio-cultural. Concepções de Vigotsky acerca da linguagem e literatura. A importância da literatura na atividade simbólica da criança. Leitura e contação de histórias. Concepções sobre literatura e infância. A importância da fantasia no desenvolvimento infantil. O reconhecimento de personagens e heróis pela criança. A importância da literatura no processo educativo e de aprendizagem. Principais autores da literatura infanto-juvenil.

Metodologia da Educação a Distância I
Significado e caracterização da modalidade de educação a distância. A história da EAD no Brasil: legislação e experiências. Teorias, metodologias, estrutura, organização e funcionamento de cursos na modalidade EAD.

Metodologia da Educação a Distância II
A EAD e a construção da autonomia e da educação continuada. Dispositivos comunicacionais e a Prática Pedagógica na EaD. Uso de novas tecnologias de comunicação e informação em EAD. Como construir um aprendizado significativo a distância.

Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e da Extensão I
Introdução a produção cientifica: histórico. Conhecimento Filosófico e Cientifico. Metodologia da Pesquisa e Extensão. A pesquisa na formação do professor. A pesquisa em educação.

Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e da Extensão II
Metodologia do trabalho Acadêmico cientifico. Abordagem metodológica da Pesquisa. Concepções metodológicas de Pesquisa. Instrumental teórico - prático para elaboração e operacionalização de projetos de pesquisa. Instrumental teórico - prático para a coleta, sistematização e análise dos dados.

Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e da Extensão III
Relatório da Pesquisa como instrumento de organização e exposição dos resultados obtidos. Pesquisa e Prática Pedagógica: o trabalho de Conclusão de Curso

Organização e Gestão da Escola Brasileira
Política educacional. Evolução histórica das concepções de administração da educação. Estrutura e funcionamento organizacional e curricular da Escola Brasileira. A administração da educação e da escola. A formação dos profissionais da educação. Legislação Educacional.

Gestão democrática das instituições. Educação, cidadania e equidade social. Planejamento participativo e estratégias de mobilização. Níveis, atores, processos e métodos de participação.

Produção de Material Didático para a Educação a Distância
Direito autoral; Desenho instrucional na EaD, Estratégias de linguagem e escrita textual, Estratégias de produção de material didático impresso, audiovisual e on line, Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Psicologia da Educação I
Aspectos históricos e conceituais da interface Psicologia e Educação. Escolas Psicológicas (Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise, Humanismo). Concepções inatista e ambientalista. Novas Tendências em Psicologia da Educação.

Psicologia da Educação II
A Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky. Teorias Psicológicas da Aprendizagem. Paradigmas do desenvolvimento psicológico humano. Desenvolvimento e Aprendizagem em Piaget e Vygotski. A concepção de desenvolvimento infantil de Henri Wallon. A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. A aplicação das teorias psicológicas na prática pedagógica. A mediação do professor nas atividades lúdicas e nos processos de ensino e de aprendizagem.

Simbologia Braille
A Educação de cegos. Sistema Braille: histórico e sua importância. Escrita e Leitura no Sistema Braille: alfabeto, sinais de pontuação e simbologia matemática básica.

Sociologia da Educação
O contexto histórico e o surgimento da Sociologia. As principais correntes sociológicas. As concepções de educação a partir dos clássicos da Sociologia. O pensamento social brasileiro. A crise da Modernidade. A Sociologia da Educação no Brasil. Globalização e Educação. Os desafios da Sociologia da Educação. Elementos sociológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. O ensino da Sociologia.

Tecnologia, Educação e Aprendizagem
Comunicação e aprendizagem. Tecnologia e educação. Educação e linguagens multimídia. Redes de comunicação e informação. Informática educativa. O computador: descrição, sistemas operacionais e aplicativos. Internet: histórico, serviços disponíveis e desenvolvimento de páginas. Tecnologias de tele e video-conferência. Tecnologias da educação e a promoção da aprendizagem autônoma e continuada.

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Embora não conste da matriz curricular, está previsto no Projeto Pedagógico que o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) deverá ser desenvolvido progressivamente, e deverá estar articulado a um projeto de pesquisa, proposto e desenvolvido durante as disciplinas Metodologia para Iniciação à Prática da Pesquisa e da Extensão I, II e III bem como com a proposta e objetivos do Estágio Curricular Supervisionado I, II e III e IV.

TÓPICOS ESPECIAIS:

Conversando Sobre a Sexualidade Adolescente
Conceitos de adolescência. Sexualidade na Adolescência. Manifestações da Sexualidade Adolescente. Contribuições Pedagógicas para uma Educação Sexual Compreensiva com @s Adolescentes.

Fundamentos da Língua Francesa
Introdução à compreensão e produção oral e escrita de gêneros das esferas quotidiana (conversação familiar, social, carta pessoal, convite, diário) e artística (poesia, crônica) e à compreensão (leitura) de gêneros da esfera acadêmica, em língua francesa.

Fundamentos da Língua Inglesa
Introdução ao desenvolvimento de estratégias de leitura e estudo de estruturas básicas da língua inglesa. Introdução a compreensão e produção escrita em língua inglesa.

Fundamentos da Língua Portuguesa
Iniciação aos conceitos e métodos da descrição gramatical segundo as abordagens da Lingüística Moderna. Problemas e limites das teorias gramaticais. Reflexões sobre a prática pedagógica no ensino fundamental e médio.

Seminário de Atualização Pedagógica
Temas atuais na área da educação. Função social da Pedagogia frente aos desafios atuais da sociedade.

CAMPUS II
(Joinville e São Bento do Sul/SC)

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT

Diretora Geral – Dieter Neermann
Diretor de Administração – Leandro Zvirtes
Diretor de Ensino – José de Oliveira
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Cesar Edil da Costa
Diretora de Extensão – Júlio de Miranda Pureza

Ao Centro de Ciências Tecnológicas (CCT) estão vinculados os Cursos de:

- Ciência da Computação (Joinville)
- Engenharia Civil (Joinville)
- Engenharia Elétrica (Joinville)
- Engenharia Mecânica (Joinville)
- Engenharia de Produção e Sistemas (Joinville)
- Física – Licenciatura (Joinville)
- Matemática – Licenciatura (Joinville)
- Química – Licenciatura (Joinville)
- Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – (Joinville)

Estrutura Física:

Área do Centro: 84.173
Salas: 43
Laboratórios: 93
Auditórios: 2
Ginásio de Esportes: 1
Lanchonete: 1
Biblioteca: 1

1 CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 7/96, de 25/4/1996
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 5.281, de 3/7/2002 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 3.054, de 4/3/2010)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: integral
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.600 h/a (Sendo 432 h/a em Disciplinas Optativas e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 19/2010 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Algoritmos	4	72	-
Álgebra Linear e Geometria Analítica I	4	72	-
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	-
Probabilidade e Estatística	4	72	-
Metodologia Científica	2	36	-
Teoria Geral de Sistemas	4	72	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Álgebra Linear e Geometria Analítica II	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica I
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Análise Numérica	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Física para Ciência da Computação	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Lógica Matemática	4	72	Algoritmos
Linguagem de Programação	4	72	Algoritmos
Matemática Discreta	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica I
TOTAL	28	504	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Arquitetura e Organização de Computadores	4	72	Física para Ciência da Computação
Complexidade de Algoritmos	4	72	Algoritmos
Estrutura de Dados	4	72	Linguagem de Programação
Linguagens Formais e Autômatos	4	72	Matemática Discreta
Metodologia da Pesquisa	2	36	Metodologia Científica
Programação Orientada a Objetos	4	72	Algoritmos
Projeto de Programas	2	36	Linguagem de Programação
Sistemas de Numeração e Álgebra de Boole	2	36	-
TOTAL	26	468	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Análise e Modelagem de Sistemas	2	36	-

Banco de Dados I	4	72	-
Compiladores	4	72	Linguagens Formais e Autômatos
Projeto de Arquivos	4	72	Estruturas de Dados
Redes de Computadores	4	72	Arquitetura e Organização de Computadores - Estruturas de Dados
Engenharia de Software	4	72	-
Sistemas Operacionais	4	72	Arquitetura e Organização de Computadores - Estruturas de Dados
Teoria dos Grafos	4	72	Estruturas de Dados
TOTAL	30	540	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Banco de Dados II	4	72	Banco de Dados I
Computação Gráfica	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica II - Estruturas de Dados
Métodos Formais	4	72	Linguagens Formais e Autômatos
Paradigmas de Programação	4	72	Programação Orientada a Objetos
Pesquisa Operacional	4	72	Teoria dos Grafos
Sistemas Distribuídos	4	72	Redes de Computadores
Teoria da Computação	4	72	Linguagens Formais e Autômatos
TOTAL	28	504	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Automação e Controle	4	72	-
Empreendedorismo em Informática	2	36	-
Inteligência Artificial	4	72	Teoria da Computação
Interação Homem Computador	4	72	-
Disciplina Optativa	4	72	-
TOTAL			

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Processamento de Imagens	4	72	Computação Gráfica
Trabalho de Conclusão de Curso I	2	36	-
Disciplina Optativa	4	72	-
Disciplina Optativa	4	72	-
Disciplina Optativa	4	72	-
TOTAL	18	324	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Ética em Informática	2	36	-
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	36	Trabalho de Conclusão de Curso I
Disciplina Optativa	4	72	-
Disciplina Optativa	4	72	-
TOTAL	12	216	

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

DISCIPLINA	CRED	CH
Programação Paralela	4	72
Segurança da Informação	4	72

Comércio Eletrônico	4	72
Computação Evolucionária	4	72
Modelagem Geométrica	4	72
Desenvolvimento de Aplicações na WEB	4	72
Segurança em Redes de Computadores	4	72
Interconexão de Redes de Computadores	4	72
Gerência de Redes de Computadores	4	72
Sistemas Multiagentes	4	72
Animação por Computador	4	72
Educação a Distância	4	72
Lógica Aplicada a Programação por Restrições	4	72
Provadores Automáticos de Teoremas	4	72
Microprocessadores	4	72
Introdução à Robótica	4	72
Tópicos em Programação Avançada	4	72

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra Linear e Geometrica Analítica I
Vetores no R3. Produto escalar. Produto vetorial. Duplo produto vetorial e misto. Retas e planos no R3. Transformação de coordenadas no R2. Coordenadas polares cilíndricas e esféricas no R2 e no R3. Curvas e superfícies.

Álgebra Linear e Geometrica Analítica II
Matrizes, Sistemas de equações lineares, Espaço vetorial, Transformações lineares, Operadores lineares, Autovalores e Autovetores, Produto interno.

Algoritmos
Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáreis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

Análise e Modelagem de Sistemas
Ciclo de vida; Paradigmas de desenvolvimento; Análise de sistemas de informação; Análise de sistemas de tempo real; Ferramentas de modelagem.

Análise Numérica
Análise numérica: características e importância. Máquinas digitais: precisão, exatidão e erros. Aritmética de ponto flutuante. Sistemas de numeração. Resolução computacional de sistemas de equações lineares. Resolução de equações algébricas e transcendentes. Resolução de sistemas de equações não lineares. Aproximação de funções: interpolação polinomial, interpolação spline, ajustamento de curvas, aproximação racional e por polinômios de Chebyschev. Integração numérica: Newton-Cotes e quadratura Gaussiana.

Arquitetura e Organização de Computadores
Análise de circuitos elétricos no domínio do tempo. Circuitos eletrônicos básicos. Funções e portas lógicas. Circuitos digitais combinacionais e seqüenciais. Noções de arquitetura e organização de computadores. Estrutura e funcionamento da CPU. Registradores. Hierarquia de memórias. Conjunto, formato e armazenamento de instruções. Noções de linguagem assembler. Dispositivos de entrada e saída. Pipeline de instruções. Arquiteturas RISC e CISC. Noções de processamento paralelo. Noções de microcontroladores.

Automação e Controle
Sistemas de Manufatura. Introdução à Automação da Manufatura. Equipamentos Industriais. Sistemas de Software. Integração e Controle.

Banco de Dados I
Conceitos básicos; Modelos de dados; Aspectos de modelagem de dados; Projeto e Aplicações de Banco de Dados.

Banco de Dados II
Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais; Projeto e implementação de aplicações de Banco de Dados. Tópicos em bancos de dados e linguagens de consulta não convencionais.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números, variáveis e funções. Limite e continuidade de funções de uma variável real. Derivadas e diferenciais de funções de uma variável real. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integrais indefinidas.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral Definida. Funções de Várias Variáveis. Integrais Múltiplas. Séries Numéricas. Séries de Funções

Compiladores
Conceitos básicos; Alguns compiladores importantes; Aspectos e Ferramentas para construção de compiladores; Análises léxica, sintática e semântica; Geração e otimização de código intermediário; Ambientes de tempo de execução; Gerenciamento de Memória; Otimização de código objeto.

Complexidade de Algoritmos
Estudo de complexidade via métodos de desenvolvimento de algoritmos. Modelos de computação e ferramentas para notação para análise de algoritmos. Algoritmos iterativos e recursivos. Solubilidade de problemas. Intratabilidade de problemas. Análise da complexidade de algoritmos clássicos na área da computação.

Computação Gráfica
Conceitos Básico; Dispositivos Gráficos; Sistemas de Cores; Transformações geométricas; Primitivas gráficas; Visibilidade; Rendering (modelos de iluminação, shading, textura, antialiasing).

Empreendedorismo em Informática
A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências; O empreendimento e o empreendedor; Técnicas de negociação; Desenvolvimento organizacional; Qualidade total; Política nacional de Informática; Planejamento de empreendimentos em Informática.

Engenharia de Software
Processos de Software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual de software (PSP- Personal Software Process); Qualidade e sua administração; Alocação e administração de Pessoal e recursos; Ambientes de uso de software; Ferramentas de desenvolvimento de software.

Estruturas de Dados
Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares. Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de
eficiência. Aplicações.

Ética em Informática
Fundamentos da ética; O profissional de computação; A abrangência da ética em computação; A importância do raciocínio na tomada de decisões éticas; Problemas e pontos a ponderar; Códigos de ética profissionais; Ética profissional; Ética e regulamentação da profissão; Códigos de ética profissionais na área de computação.

Física para Ciência da Computação
Eletrostática básica e circuitos resistivos. Capacitores e dielétricos. Indutores. Semicondutores.

Inteligência Artificial
Histórico. Conceitos e motivações. Jogos e problemas de IA.Métodos informados e não-informados de busca. Heurísticas. Tipos de raciocínio. Representação do conhecimento. Uso da lógica em processos de raciocínio. Cálculo de incertezas. Aplicações. Noções de Paradigmas Bio-inspirados.

Interação Homem-Computador
Conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC): Interfaces, Sistemas Interativos, Usuários, Usabilidade, Componentes de Software e Hardware. Fundamentos teóricos. Projeto e Prototipação de Interfaces. Avaliação de Interfaces: tipos e técnicas de avaliação. Interfaces Web. Interfaces Avançadas e Novas Tendências.

Linguagem de Programação
Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.

Linguagens Formais e Autômatos
Alfabetos e Linguagens. Linguagens, gramáticas e expressões regulares, autômatos finitos. Linguagens e gramáticas livres de contexto e autômatos de pilha. Linguagens sensíveis ao contexto. Implementação dos conceitos para a solução de problemas básicos.

Lógica Matemática
História da lógica. Cálculo proposicional. Fórmulas tautológicas, contra-válidas e consistentes.Transformação entre conectivos lógicos. Equivalencias. Argumentos válidos. Teorema lógico. Axiomatização. Metodos de prova. Lógica de 1a. Ordem (LPO). Quantificadores. Fórmulas. Argumentos. Axiomatização. Noções sobre teorias lógicas (completude e corretude). Notação clausal. Introdução à Provas de LPO. Uso de uma linguagem baseada em lógica, como instância da LPO.

Matemática Discreta
Teoria dos Conjuntos; Relações e Funções; Reticulados; Contagem; Princípio da multiplicação e adição; Princípio de inclusão e exclusão; Princípio das casas de pombo; Primeiro e segundo princípios de indução matemática; Leis de Composição Interna; Estruturas Algébricas: Grupos e Subgrupos; Homomorfismo e isomorfismo; Anéis e subanéis; Corpos.

Metodologia Científica
Contexto universitário; Diretrizes para a Leitura, Análise e Interpretação de Textos; Tipos de comunicação técnico-científicas (relatórios – manual, trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese –, artigos, resenhas, resumo); Normatização do documento científico (NBR, SBC, IEEE, ACM); Elementos de informação (NBR: referências, figuras, tabelas, quadros, referenciação indireta e extensa – plágio); Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos usando processador/editor de texto.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa tecnológica. Ciência e tecnologia. Criação e absorção da tecnologia. Métodos de pesquisa. Projeto de pesquisa. Fases do projeto. Comunicação científica.

Métodos Formais
Estudo de técnicas formais. Classificação de modelos formais. Concepção de sistemas: especificação, verificação e validação. Apresentação e aplicação de métodos e linguagens de especificação formal.

Paradigmas de Programação
Visão comparativa dos paradigmas de linguagens de programação: imperativo, funcional, lógico, orientado a eventos e orientado a objetos. Noções sobre novos paradigmas. Noções de semântica formal. Aplicações.

Pesquisa Operacional
Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex; transportes; designação. Programação de projetos: conceitos fundamentais; montagem de redes; análise do caminho crítico, durações probabilísticas. Introdução à Teoria das filas: conceitos fundamentais; solução analítica. Introdução à simulação. Uso do computador para solução de problemas de pesquisa operacional.

Probabilidade e Estatística
Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

Processamento de Imagens
Fundamentos. Operações globais e de vizinhança. Transformadas. Teorema da convolução. Realce. Restauração. Segmentação. Morfologia. Reconhecimento. Compressão. Aplicações.

Programação Orientada a Objetos
Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.

Projeto de Arquivos
Dispositivos de armazenamento. Organizações básicas de arquivos. Gerenciamento de espaço. Métodos de indexação. Árvores balanceadas. Espalhamento. Tópicos especiais.

Projeto de Programas
Modularização. Coesão e acoplamento. Métodos baseados em dados. Métodos baseados no tempo. Métodos baseados em funções. Métodos baseados em objetos.

Redes de Computadores
Introdução às redes de comunicações; Modelo de referência OSI; Camada Física (técnicas de transmissão analógica e digital); Técnicas de multiplexação; Camada de enlace de dados; Camada de Rede; Camada de transporte; Modelo TCP/IP (Camada de Aplicação); Redes locais e metropolitanas; Projeto de redes.

Sistemas de Numeração e Álgebra de Boole
Sistemas de numeração. Conversão de bases. Aritmética binária. Álgebra de Boole. Teoremas e postulados de Boole. Funções booleanas. Formas canônicas. Mapas de Karnaugh;

Sistemas Distribuídos
Conceitos básicos de sistemas distribuídos (coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens); Paradigmas de linguagens de programação distribuída; Técnicas de descrição de sistemas; Tolerância a Falhas; Sistemas Operacionais Distribuídos; Ambientes de suporte ao desenvolvimento de sistemas distribuídos; Estudo de casos.

Sistemas Operacionais
Introdução; Conceitos de processos e memória. Gerência de processo/processador. Comunicação entre processos. Alocação de recursos. Gerenciamento de memória:memória virtual, paginação, segmentação e swap. Sistemas de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída.

Teoria da Computação
Histórico e contextualização da Computação. Máquinas de Turing. Formalização do conceito de algoritmo. Problema da Parada. A Tese de Church-Turing. Indecidibilidade. Noções de Redutibilidade. Algoritmo/Máquina de Post. Algoritmo/Máquina de Markov. Máquina de Registradores. Lambda Calculus. Teoria das funções recursivas. Relações entre os modelos de computabilidade e suas equivalências.

Teoria dos Grafos
Noções básicas de grafos. Representação de grafos, grafos infinitos. Isomorfismo de grafos. Distâncias. Coloração. Grafos acíclicos e expansão de grafos em árvores. Planaridade. Problemas do caminho mínimo. Problemas Eulerianos e Hamiltonianos. Fluxo em redes. Algoritmos de Busca em Grafos. Introdução ao estudo de estruturas combinatórias.

Teoria Geral de Sistemas
Introdução à Epistemologia. Visão Geral da Filosofia da Ciência. Histórico da TGS. Conceitos fundamentais da TGS. Características dos Sistemas. Classificações dos Sistemas. Cibernética. Desdobramentos atuais sobre TGS.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Desenvolvimento de Planejamento da Pesquisa do trabalho de conclusão de curso; definição de tema, escopo, objetivos, metodologia e levantamento bibliográfico.

Trabalho de Conclusão de Curso II
Desenvolvimento do projeto em Ciência da Computação. Execução da pesquisa, fundamentação e elaboração da solução. Desenvolvimento da implementação/modelagem, teste, análise de resultados do projeto em Ciência da Computação.

Língua brasileira de sinais (Libras)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa
Obs.: Nos termos da legislação vigente na UDESC, a disciplina Língua Brasileira de Sinais pode ser reconhecida como atividade complementar para o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Programação Paralela
Modelos de computação paralela. Expressão e extração do paralelismo. Sincronização e comunicação: métodos e primitivas. Programação concorrente e distribuída: linguagens e algoritmos. Problemas clássicos de programação paralela. Princípios de implementação.

Segurança da Informação
Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente à ataques. Auditoria em sistemas computacionais.

Comércio Eletrônico
Definição de Comércio Eletrônico e seus elementos; Modelos de Comércio Eletrônico; Requisitos Tecnológicos; Requisitos Legais; Aspectos de Segurança; Transações no Comércio Eletrônico; Estudo de Casos

Computação Evolucionária
Introdução à Computação Evolucionária (CE): comparação de paradigmas, histórico e métodos de otimização. Fundamentos teóricos e tópicos avançados de Algoritmos Genéticos. Estudo de aplicações de Algoritmos Genéticos. Fundamentos teóricos de Programação Genética. Estudo de aplicações de Programação Genética. Tópicos avançados em Computação Evolucionária: Otimização por Colônias de Formigas (Ant Colony Optimization) e Otimização por Enxame de Partículas (Particle Swarm Optimization).

Modelagem Geométrica
Introdução à modelagem (criação, representação; geométrica, procedural; sólida e superfícies). Métodos de modelagem/criação: varredura translacional, rotacional, generativa, Lofting; operadores de Euler, operações booleanas. Representação aramada (wire-frame). Representação pela fronteira (B-rep). Estruturas de dados (winged-edge, half-edge). Malha de polígonos. Triangulação. Particionamento binário do espaço (BSP). Representação pela enumeração de ocupação espacial (octrees). Geometria sólida construtiva (CSG). Curvas e superfícies (Hermite, Bezier, B-Spline, NURBS). Representação implícita e paramétrica. Tópicos avançados em modelagem: paramétrica, varacional, feature-based modeling, interfaceamente (SLS, IGES, STEP).

Desenvolvimento de Aplicações Web
Desenvolvimento de aplicações orientado às necessidades do usuário. Estudo e utilização de tecnologias para Web: XML, XSL, XHTML, CSS, JavaScript, Java para Web (Servlets, JSP), PHP.

Segurança em Redes de Computadores
Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente à ataques. Auditoria de Sistemas. Aspectos especiais: vírus, fraudes, criptografia, acesso não autorizado.

Interconexão de Redes de Computadores
Estudo de serviços e protocolos necessários a implementação da infra-estrutura de redes de comunicação de dados. Apresentação de protocolos de roteamento, técnicas de switching e redes sem fio.

Gerência de Redes de Computadores
Necessidades de Gerenciamento em redes de computadores; Estruturas de gerenciamento OSI e INTERNET; Gerenciamento OSI Protocolos e Serviços de gerenciamento OSI; Protocolo SNMP; Análise de produtos de gerenciamento.

Sistemas Multiagentes
Motivação do paradigma. Agentes reativos e cognitivos. Teoria e arquitetura de agentes. Sistema multi-agentes (SMA) reativo e cognitivo. Linguagens e protocolos de comunicação.

Coordenação e negociação. Metodologias para desenvolvimento de SMAs. Ambientes de desenvolvimento.

Animação por Computador
Animação Convencional. Etapas da animação computacional. Formas de animação. Animação hierárquica. Corpos rígidos e flexíveis. Controle de grupos (partículas, bandos e comportamento autônomo). Fenômenos naturais. Animações interativas (jogos computacionais).

Educação a Distância
Fundamentos da Educação a Distância (EAD). Tecnologias Educacionais. Requisitos de Software Educativo. E-learning. Cooperação e Colaboração.

Lógica Aplicada a Programação por Restrições
Contextualização da histórica da lógica. As diversas lógicas e suas motivações. Avaliação semântica da lógica de primeira ordem. Transformações clausais e teorema de Herbrand. Cláusulas de Horn. Prova automática de teoremas: sistema formal da resolução. Resolução LSD (ResoluçãoSLD). Negação por falha finita. Aplicação na programação em lógica: bases de dados dedutivas, metalinguagens, notações gramaticais, programação por restrições, agentes lógicos e em sistemas multiagentes.

Provadores Automáticos de Teoremas
Aspectos teóricos da indecidibilidade da lógica clássica de primeira ordem. Lógicas Para consistentes. Métodos de prova: tablôs e procedimento de Davis-Putnam. Implementação de provadores baseados no método de tablôs. Implementação de provadores baseados no procedimento de Davis-Putnam. Implementação de provadores para lógicas para consistentes.

Microprocessadores
Análise funcional e operacional de microprocessadores. Interligação de memórias.
Programação assembly. Interfaces de comunicação. Circuitos periféricos.

Introdução à Robótica
Fundamentos de tecnologia de robótica. Automação industrial. Sistemas de controle e componentes. Análise e controle do movimento de robôs. Atuadores e manipuladores terminais. Sensores. Noções de programação e inteligência artificial.

Tópicos em Programação Avançadas
Fundamentos matemáticos. Programação e linguagens. Estruturas de dados. Sistemas de Arquivos. Algoritmos de Buscas em Strings. Recursividade. Ordenação. Busca exaustiva. Método guloso. Divisão-e-conquista. Programação dinâmica. Grafos. Programação com Backtracking. Implementação de soluções diversas para ampla variedade de problemas.

2 CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AUTORIZAÇÃO: Decreto Federal nº 83.461/79, de 9/7/1979
RECONHECIMENTO: Portaria Ministerial (MEC) nº 284, de 6/7/1984 (Renovado pelo Decreto Estadual 659, de 25/9/2007)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 100 vagas anuais
TURNO: integral
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.968 h/a (sendo 216 h/a em Estágio Curricular e 396 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 53/2008 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	–
Álgebra I	4	72	–
Desenho Básico	4	72	–
Química para Engenharia Civil	5	90	–
Introdução à Engenharia Civil	1	18	–
Sociedade e Meio Ambiente	2	36	–
Sociologia das Organizações	2	36	–
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra II	4	72	Álgebra I
Física Geral I	6	108	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Experimental I	2	36	Cálculo Diferencial e Integral I
Desenho Arquitetônico e Topográfico	4	72	Desenho Básico
Algoritmos e Linguagens de Programação	4	72	Álgebra I
Metodologia da Pesquisa	2	36	-
TOTAL	26	468	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Equações Diferenciais	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Vetorial	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Física Geral II	4	72	Física Geral I
Física Experimental II	2	36	Física Geral I
Mecânica Geral	6	108	Física Geral I
Topografia I	3	54	Desenho Arquitetônico e Topográfico
Geologia Aplicada à Engenharia	2	36	Química para Engenharia Civil
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Cálculo Numérico	3	54	Equações Diferenciais
Física Geral III	4	72	Física Geral I

Mecânica dos Fluidos	4	72	Mecânica Geral
Projeto Arquitetônico	4	72	Topografia I
Topografia II	4	72	Topografia I
Resistência dos Materiais I	4	72	Mecânica Geral
Materiais de Construção I	4	72	Geologia Aplicada à Engenharia
TOTAL	27	486	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Probabilidade e Estatística	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Teoria das Estruturas I	4	72	Mecânica Geral
Hidráulica I	4	72	Mecânica dos Fluidos
Desenho de Projetos Complementares	4	72	Projeto Arquitetônico
Resistência dos Materiais II	6	108	Resistência dos Materiais I
Materiais de Construção II	3	54	Materiais de Construção I
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Teoria das Estruturas II	6	108	Teoria das Estruturas I
Hidráulica II	3	54	Hidráulica I
Concreto Armado I	6	108	Resistência dos Materiais II
Mecânica dos Solos I	4	72	Resistência dos Materiais I
Técnicas de Construção I	4	72	Materiais de Construção II
Estradas I	4	72	Topografia II
Contabilidade para Construção Civil	2	36	Probabilidade e Estatística
TOTAL	29	522	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Hidrologia	4	72	Hidráulica II
Sistemas de Abastecimento de Água	2	36	Hidráulica I
Concreto Armado II	4	72	Concreto Armado I
Sistemas Prediais I	3	54	Física Geral III
Técnicas de Construção II	4	72	Técnicas de Construção I
Mecânica dos Solos II	4	72	Mecânica dos Solos I
Estradas II	4	72	Mecânica dos Solos I
Engenharia Econômica	3	54	Contabilidade para Construção Civil
TOTAL	28	504	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Sistemas de Esgotamento Hídrico	3	54	Hidrologia
Estruturas Metálicas e de Madeira	4	72	Teoria das Estruturas II
Sistemas Prediais II	4	72	Hidráulica II
Planejamento e Controle de Obras	4	72	Técnicas de Construção II
Fundações	3	54	Mecânica dos Solos II
Gerenciamento da Construção Civil	4	72	Engenharia Econômica
Direito Aplicado à Engenharia	2	36	Contabilidade para Construção Civil
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	18	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
TOTAL	25	450	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Disciplina optativa da ênfase (I/II)	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa da ênfase (I/II)	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa da ênfase (I/II)	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa da ênfase (I/II)	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa da ênfase (I/II)	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa da ênfase (I/II)	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa de formação geral Grupo I	2	36	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa de formação geral Grupo I	2	36	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Disciplina optativa de formação geral Grupo I	2	36	ter cursado todas as disciplinas até a 6ª fase (inclusive)
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	18	Trabalho de Conclusão de Curso I
TOTAL	25	450	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS
Disciplina optativa de formação geral Grupo II	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 7ª fase (inclusive)
Disciplina optativa de formação geral Grupo II	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 7ª fase (inclusive)
Disciplina optativa de formação geral Grupo II	3	54	ter cursado todas as disciplinas até a 7ª fase (inclusive)
Estágio Curricular Supervisionado	12	216	Trabalho de Conclusão de Curso I
TOTAL	21	378	

DISCIPLINAS OPTATIVAS

O acadêmico deve escolher 06 disciplinas optativas dentre duas ênfases (seis disciplinas optativas da ênfase de engenharia urbana ou seis disciplinas optativas da ênfase em sustentabilidade na engenharia civil), devendo também cursar no mínimo seis disciplinas optativas de formação geral (três do grupo de optativas de caráter informativo e três disciplinas do grupo de optativas de caráter de projeto).

ÊNFASE I: ENGENHARIA URBANA

- Gestão em Administração Municipal (GAD);
- Planejamento Urbano (PUR);
- Gestão de Águas Pluviais Urbanas (GAP);
- Equipamentos e Serviços Urbanos (ESU);
- Coleta e Gestão de Resíduos (CGR);
- Cadastro Técnico Multifinalitário (CTF);
- Tráfego e Transportes (TFT);
- Geoprocessamento (GEO);
- Pavimentação Urbana (PVU).

ÊNFASE II: SUSTENTABILIDADE NA ENGENHARIA CIVIL

- Gerenciamento e Legislação Ambiental (GLA);
- Geotecnia Ambiental (GAB);
- Planejamento e Gestão Ambiental (PGA);
- Sustentabilidade no Ambiente Construído (SAC);
- Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais (MAI);
- Processos de Tratamento de Efluentes (PTE);
- Gestão de Águas Pluviais Urbanas (GAP);
- Coleta e Gestão de Resíduos (CGR);
- Geoprocessamento (GEO).

GRUPO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS DE FORMAÇÃO GERAL I (OPT-I):

- Sistemas Pré-fabricados e Industrializados (SPF);
- Gerenciamento de Programas e Projetos na Construção (GPP);
- Gestão da Qualidade na Construção (GQC);
- Empreendedorismo Aplicado à Construção Civil (EAC);
- Projetos e Implantações de Loteamentos (PIL);
- BDI – Orçamentos em Obras (BDI);
- Saneamento de Pequenas Comunidades (SPC).

GRUPO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS DE FORMAÇÃO GERAL II (OPT-II):

- Projeto de Pontes (PPO);
- Projeto de Estruturas de Edifícios (PEE);
- Projeto de Alvenaria Estrutural (PAE);
- Projeto Viário (PVI);
- Projeto de Drenagem Urbana (PDU);
- Projeto de Fundações (PFU).

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Algebra I
Vetores no R3. Produto escalar. Produto vetorial. Duplo produto vetorial e misto. Retas e planos no R3. Transformação de coordenadas no R2. Coordenadas polares cilíndricas e esféricas no R2 e no R3. Curvas e Superfícies

Algebra II
Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores. Produto interno.

Algoritmos e Linguagens de Programaçáo
Noções básicas sobre sistemas de computação. Noções sobre algoritmos e linguagens de programação. Estudo de uma linguagem de alto nível.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números.Variáveis e Funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral Definida. Estudo das funções de várias variáveis. Estudo das Integrais múltiplas. Estudo das séries numéricas e séries de funções.

Cálculo Numérico
Zero de funções. Sistemas de equações lineares. Interpolação. Integração numérica. Equações diferenciais. Laboratório com programas de matemática simbólica

Cálculo Vetorial
Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas curvilíneas ortogonais. Aplicaçao a geometria, a mecânica, ao eletromagnetismo e a mecânica dos fluidos.

Concreto Armado I
Introdução. Tecnologia do concreto e do aço. Concreto armado. Estado limite último. Dimensionamento à flexão simples de vigas. Detalhamento de armadura longitudinal e transversal. Lajes maciças e nervuradas: dimensionamento e detalhamento. Estados limites de serviço.

Concreto Armado II
Compressão simples. Flexão composta normal e oblíqua. Aplicação a pilares. Contraventamento. Lajes planas. Punção. Torção.

Contabilidade para Construção Civil
Conceito e definições de custos, obras e serviços. Cálculo de folhas de pagamento. ISSQN. Cadastro de obras no INSS. Encerramento contábil de obras. Receitas do exercício. Despesas do exercício. Apuração do resultado do exercício. Demonstrações contábeis. Legislação tributária.

Desenho Arquitetonico e Topografico
Desenho Arquitetônico. Dimensionamento e definição de cotas. Plantabaixa, cortes, elevações, coberturas e detalhes gerais. Desenho Topográfico.

Desenho Básico
Noções de geometria descritiva. Paralelismo e perpendicularismo de retas e planos. Métodos descritivos. Representação de objetos no 1° e 3° diedros. Normas de desenho. Traçado a mão livre. Escalas, tamanho e proporções. Letras técnicas. Tipos de linhas. Técnicas de desenho com instrumentos. Desenho geométrico. Projeções ortogonais, Perspectivas.

Desenho de Projetos Complementares
Nomenclatura e definições. Desenho e interpretação de projetos estruturais. Desenho e interpretação de projetos hidro-sanitários. Desenho e interpretação de projetos elétricos de baixa tensão. Desenho e interpretação de projetos telefônicos, de rede lógica e de TV a cabo.

Direito Aplicado à Engenharia
Conceitos gerais de direito. Direito na vida prática. Proteção de interesses específicos do cidadão. Responsabilidades dos profissionais e empresas registradas nos CREAS.

Engenharia Econômica
Conceitos essenciais da engenharia econômica. Regimes de capitalização. Taxas de juros. Descontos. Equivalência de capitais. Fatores de juros compostos. Sistemas de financiamento. Inflação. Análise de investimentos. Tomadas de decisões. Riscos e incertezas.

Equações Diferenciais
Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Métodos para resolução de equações diferenciais. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Noções de equações diferenciais parciais.

Estágio Curricular Supervisionado
Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático de final de curso na área de Engenharia Civil e afim, que pode ser realizado na própria instituição ou em empresas públicas ou privadas.

Estradas I
Elementos técnicos gerais para o projeto das rodovias. Normas técnicas. Estudos dos elementos planimétricos e altimétricos do eixo da via. Elementos constituintes da seção transversal. Concordância horizontal simples. Superelevação em rodovias. Concordância horizontal em transição. Concordância vertical. Estudo econômico do movimento das massas.

Estradas II
Estudos dos materiais empregados no pavimento. Determinação das cargas atuantes no pavimento. Estudo geotécnico do sub-leito e das jazidas. Dimensionamento do pavimento: métodos empíricos e mecanicistas. Restauração de pavimentos. Dispositivos de drenagem. Conservação de rodovias. Ensaios relativos à disciplina.

Estruturas Metálicas e de Madeira
Utilização estrutural do aço. Ações e segurança. Dimensionamento de elementos em aço. Ligações. Flambagem. Ação do vento. Cálculo de cargas e de solicitações em pavilhões industriais. Detalhes construtivos. Normas técnicas. Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Tratamentos. Ensaios. Normas para cálculo. Sistemas Estruturais. Ligações e emendas.

Física Experimental I
Algarismos significativos. Teoria de erros e incertezas. Gráficos. Experiências relativas à disciplina de Física Geral I.

Física Experimental II
Erros em instrumentos analógicos e instrumentos digitais. Experiências relativas à disciplina de Física Geral II.

Física Geral I
Grandezas físicas. Representação vetorial. Sistemas de unidades. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotações. Equilíbrio de corpos rígidos. Gravitação.

Física Geral II
Oscilações mecânicas. Estática e dinâmica de fluidos. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas Térmicas. Refrigeradores. Entropia.

Física Geral III
Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Equações de Maxwell.

Fundações
Tipos de fundação. Capacidade de carga dos solos. Estudo das fundações diretas. Estudo das fundações profundas. Tipos de Estacas e tubulações. Determinação da capacidade de carga de estacas. Determinação de recalques. Reforço de fundações. Esforços Horizontais nas estacas. Monitoramento das fundações.

Geologia Aplicada à Engenharia
A Terra. Mineralogia. Rochas. Ciclo das rochas. Modificações da Crosta terrestre. Agentes geológicos externos e internos. Formação dos Solos. Tipos de risco geológico e soluções de engenharia.

Gerenciamento da Construção Civil
A indústria da construção civil. Empreendimentos. Gerência de projetos. Gerenciamento na obra: técnicas de programação, dimensionamento das equipes, amostragem de trabalho, pagamento de incentivos, controle de custo e de estoque. Seleção e movimento de equipamentos. Gerenciamento empresarial: organização da empresa e do empreendimento, marketing, incorporações. Análise de viabilidade econômica financeira. Fluxos de caixa.

Hidráulica I
Escoamento em condutos forçados: perdas de carga: normal e localizada; influência da linha piezométrica com relação ao perfil da tubulação; condutos equivalentes; redes de condutos. Instalações elevatórias: altura manométrica; potência; rendimento; diâmetro econômico da tubulação de recalque; classificação e tipos de bombas; escolha de bombas centrífugas, curvas de bombas e curva do sistema; operação de múltiplas bombas; cavitação em bombas.Experimentos relativos aos conceitos de Mecânica dos Fluidos e Hidráulica I.

Hidráulica II
Escoamentos livres: conceitos fundamentais; energia nos escoamentos livres; escoamento uniforme em canais; energia específica; ressalto hidráulico; movimento gradualmente variado; movimento bruscamente variado. Orifícios, bocais, vertedores, tubos curtos. Experimentos relativos aos conceitos da Hidráulica.

Hidrologia
Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Precipitação. Escoamento superficial. Infiltração. Evaporação e evapotranspiração. Águas subterrâneas. Vazões: fluviometria, regularização. Previsão de enchentes: métodos determinísticos (hidrogramas unitários); métodos probabilísticos; método racional. Propagação de vazões em rios e reservatórios. Atividades de laboratório e de campo.

Introdução à Engenharia Civil
Introdução ao meio universitário. Currículo do curso de engenharia civil. Áreas de Atuação. Mercado de Trabalho. Perspectivas. Palestras diversas.

Materiais de Construção I
Introdução. Aglomerantes minerais. Materiais betuminos. Rochas. Agregados para argamassas e concretos. Madeira e derivados. Materiais cerâmicos. Metais e produtos siderúrgicos. Vidros. Tintas e vernizes. Plásticos. Revestimentos acrílicos especiais.

Materiais de Construção II
Introdução. Preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto. Propriedades do concreto fresco. Dosagem. Propriedades do concreto endurecido. Aditivos. Controle tecnológico. Aços para concreto armado e protendido. Concreto de Alto Desempenho. Concretos especiais. Ensaios relativos às disciplinas de MCC-I e MCC-II.

Mecânica dos Fluidos
Noções fundamentais: conceituação, propriedades físicas e esforços nos fluidos, análise dimensional e semelhança. Estática dos fluidos: variação de pressão, manometria, equilíbrio relativo, força hidrostática sobre superfícies planas e curvas, leis da flutuação. Cinemática dos fluidos: métodos de estudo, classificação, equação de continuidade. Dinâmica dos fluidos: equações da quantidade de movimento e Bernoulli. Efeitos de viscosidade no movimento dos fluidos: perda de carga.

Mecânica dos Solos I
Origem, formação, natureza, caracterização e classificação dos solos. Tensões no solo: geostáticas e induzidas. Fluxo permanente unidimensional e bidimensional; Permeabilidade,

percolação e rede de fluxo. Compressibilidade e adensamento dos solos. Sondagens e amostragens.

Mecânica dos Solos II
Resistência ao cisalhamento. Compressibilidade e resistência ao cisalhamento drenado em solos granulares e solos coesivos. Compressibilidade e resistência ao cisalhamento não drenado. Aspectos que condicionam o comportamento dos ensaios. Informações complementares. Trajetória de tensões. Compactação dos solos. Estabilidade de taludes. Empuxos de terra. Ensaios relativos às disciplinas de MES-I e MES-II.

Mecânica Geral
Estática dos Pontos Materiais. Estática dos Corpos Rígidos. Sistemas equivalentes de força. Centróides e Baricentros. Momento de Inércia. Círculo de Mohr.Cinemática e Dinâmica do Ponto e do Corpo Rígido. Classificação geométrica das estruturas. Ações. Estruturas isostáticas, hiperestáticas e hipoestáticas. Equilíbrio das forças. Estática das Vigas. Estática das treliças.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa tecnológica. Ciência e tecnologia. Criação e absorção da tecnologia. Métodos de pesquisa. Projeto de pesquisa. Fases do projeto. Comunicação em engenharia.

Química para Engenharia Civil
Estrutura do átomo. Propriedades periódicas dos elementos químicos. Ligações químicas. Teoria da Oxidação e Redução. Soluções. Termoquímica. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Cinética química. Experimentos relativos à disciplina.

Sociedade e Meio Ambiente
O homem e a natureza. Meio ambiente e sua proteção. Ecologia. Ecossistemas. Poluição e contaminação. Ciclos bioquímicos. Nichos ecológicos. Energia e recursos minerais. A água como ambiente ecológico e regulador térmico. Disponibilidade e demanda hídrica. Gestão de Recursos Hídricos. Radiação.

Sociologia das Organizações
Sociologia geral e sociologia aplicada às organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Algumas tipologias organizacionais. Configurações de autoridade e estrutura organizacional. Motivação e satisfação no trabalho.

Planejamento e Controle de Obra
A Produtividade na Construção. Índices de Produtividade. Orçamentos de Obras. Programação e Controle de Obras. Técnicas de Programação. Gráfico de Barras. Métodos de caminho crítico. Curva S. Cronograma Físico Financeiro. Utilização de computadores no orçamento e planejamento.

Probabilidade e Estatística
Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuições. Medidas de dispersão. Amostragem e estimação. Intervalos de confiança. Teste de hipóteses. Regressão e correlação. Planejamento de experimentos.

Projeto Arquitetônico
História da arquitetura e dos sistemas construtivos. Constituição e elaboração de projeto arquitetônico. Localização, zonas auxiliares, de serviços e principais da habitação. Orientação, insolação, ventilação e iluminação natural da edificação. Organização dos espaços interiores. Desenho de apresentação. Sistemas construtivos residenciais, comerciais e industriais.

Resistência dos Materiais I
Conceitos básicos. Princípios fundamentais. Classificação dos esforços. Tração e compressão simples. Torção. Flexão simples. Cisalhamento convencional. Cisalhamento na flexão. Flexão oblíqua.

Resistência dos Materiais II
Deformações. Hiperestática. Flambagem. Esforços combinados. Teoremas de energia. Critérios de resistência.

Sistemas de Abastecimento de Água
Conceitos fundamentais: quantidade e qualidade das águas, relação com a saúde pública, alcance do projeto, etapas de construção, usos e consumos de água. Introdução ao tratamento. Projeto dos órgãos constituintes do sistema de abastecimento de água: captação das águas superficiais e subterrâneas; adução; reservatórios de distribuição; redes de distribuição. Racionalização do consumo.

Sistemas de Esgotamento Hídrico
Problemática dos esgotos sanitários. Conceito de sistema de coleta e seus componentes. Classificação dos sistemas. Caracterização quantitativa e qualitativa dos esgotos. Projeto dos órgãos constituintes do sistema de esgotamento sanitário: redes coletoras; interceptores; emissários; estações elevatórias e introdução ao tratamento. Sistemas Urbanos de Drenagem de Águas Pluviais. Especificações para Projeto de Sistemas Pluviais.

Sistemas Prediais I
Projeto elétrico predial. Instalações elétricas temporárias em canteiros de obra. Segurança em instalações elétricas. Automação predial.

Sistemas Prediais II
Desempenho de Sistemas Prediais. Normalização. Sistema Predial de Água Fria. Sistema Predial de Esgoto Sanitário. Sistema Predial de Água Quente. Sistema Predial de Águas Pluviais. Sistema Predial de Proteção a Descargas Atmosféricas. Sistema Predial de Transporte Mecanizado. Sistema Predial de Gás Combustível. Sistema Predial de Proteção e Combate a Incêndio. Sistema Predial de Condicionamento de Ar.

Técnicas de Construção I
Serviços preliminares. Instalações de canteiros de obras. Execução de fundações rasas e profundas. Execução e drenagem de cavas de fundações. Escoramentos, cimbramentos, formas para concreto. Travessias em Estruturas de madeira. Transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto. Desformas. Alvenarias e demais estruturas de fechamento. Revestimento de paredes e pisos. Visitas técnicas.

Técnicas de Construção II
Coberturas, impermeabilização, esquadrias, pavimentação, vidros, pintura, instalações, iluminação natural e artificial. Aquecimento e ventilação. Elevadores. Cálculo das áreas de construção. Segurança do trabalho. Visitas técnicas.

Teoria das Estruturas I
Morfologia das estruturas. Conceitos fundamentais das estáticas. Graus de Hiperestaticidade. Diagramas de estado (vigas, treliças, pórticos, grelhas, cabos e arcos). Linhas de influência. Cálculo de deslocamentos devido a carregamentos, efeito de temperatura e deslocamentos de apoio.

Teoria das Estruturas II
Método dos esforços. Deslocamentos e esforços devido aos efeitos de carregamento, temperatura e recalque de apoio.Processo da equação dos três momentos. Método dos deslocamentos. Linhas de influência em sistemas hiperestáticos. Análise matricial de estruturas.

Topografia I
Introdução ao Estudo Topográfico. Instrumentos Topográficos. Medidas de Ângulos e Distâncias. Métodos de Levantamento Planimétrico e Classes de Precisão. Cálculo Analítico da Poligonal. Desenho Aplicado a Topografia. Retificação e Divisão de Terras.

Topografia II
Altimetria e nivelamento. Métodos de levantamento plani-altimétrico. Tipos de nivelamento: barométrico, geométrico e trigonométrico. Taqueometria estadimétrica e eletrônica. Cálculos topográficos. Desenho plani-altimétrico. Projeto de terraplanagem. Fotogrametria aplicada a projetos de engenharia. Topologia: estruturas orográficas. Atividades de campo relativas à planimetria e altimetria.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Desenvolvimento inicial de um trabalho teórico/prático de conclusão de curso correlacionado ao curso, como requisito parcial para obtenção de grau.

Trabalho de Conclusão de Curso II
Desenvolvimento e apresentação de um trabalho teórico/prático de conclusão de curso correlacionado ao curso, como requisito parcial para obtenção de grau.

DISCIPLINAS OPTATIVAS DAS ÊNFASES:

ÊNFASE I: ENGENHARIA URBANA

Cadastro Técnico Multifinalitário
Cadastro técnico urbano. Estudo da NBR 14.166. Conceitos básicos de SIG. Imagens aéreas para cadastro. Inventário da ocupação do solo urbano. Regularização fundiária urbana. Imposto predial e territorial urbano (IPTU). Cadastro geo-ambiental. Métodos para levantamento cadastral e indicadores urbanos: densidade, qualidade de vida, consumo energético. Dados geográficos: banco de dados, manipulação e análise.

Coleta e Gestão de Resíduos
Resíduos sólidos. Lixo urbano. Características e produção do lixo. Limpeza pública. Limpeza das ruas. Varrição. Coleta domiciliar de lixo. Acondicionamento e transporte de lixo. Equipamentos. Estações de transferência. Coleta seletiva. Tratamento e disposição de lixo: redução mecânica, reciclagem e recuperação de materiais, compostagem, incineração, aterros sanitários. Resíduos da construção civil: aproveitamento. Resíduos perigosos: conceito, caracterização, controle, manuseio, acondicionamento, tratamento físico, quimíco, biológico e térmico. Aterros Sanitários: escolha e dimensionamento. Problemas de gestão.

Equipamentos e Serviços Urbanos
Equipamentos urbanos. Bens públicos. Tipos e projetos de equipamentos. Critérios e prioridades de distribuição espacial. Obras municipais. Execução e conservação: vias, pontes, obras de saneamento e drenagem. Extração e produção de materiais para obras. Limpeza pública: serviços e coletas especiais. Praças, parques, jardins, cemitérios, mercados. Permissão, administração e fiscalização de serviços municipais.

Geoprocessamento
Noções básicas de cartografia. Sensoriamento remoto e imagens de satélites. Interpretação de imagens. Produção de mapas temáticos. Definição de geoprocessamento e aplicabilidades. Definição de sistemas geográficos de informações. Ferramentas, funções e aplicações.

Gestão de Águas Pluviais Urbanas
Águas urbanas. Avaliação das inundações. Gestão das inundações ribeirinhas. Gestão da drenagem urbana. Gestão integrada das águas urbanas. Plano de águas pluviais.

Gestão em Administração Municipal
Governo e Administração Municipal. Competências do município. Estrutura administrativa. Atos administrativos municipais. Licitação. Orçamentos e propostas orçamentárias. Administração financeira. Servidores Municipais. Fiscalização nos Municípios

Pavimentação Urbana
Planejamento e programação da construção de vias urbanas. Terraplanagem: técnicas e equipamentos. Execução e controle tecnológico das bases. Execução e controle tecnológico dos revestimentos. Dispositivos de drenagem. Procedimentos técnicos para elaboração de projetos. Conservação de vias públicas. Metodologia para cálculos de quantitativos de serviços. Elaboração de orçamento e cronograma físico-financeiro.

Planejamento Urbano
Histórico. Teoria do Planejamento. Controle do Uso e Ocupação do Solo Urbano. Qualidade do ambiente urbano. Sistema viário. Zoneamento. Plano Diretor. Sistemas Geográficos de Informação como Ferramenta de Gestão Urbana e Controle Urbanístico. Estatuto das Cidades. Acessibilidade e Mobilidade. Custos Sociais. Preservação ambiental. Legislações municipais, estaduais e federais.

Tráfego e Transportes
Teorias do fluxo de Tráfego. Pesquisa de Tráfego e Planos de Pesquisa. Alocação e Projeção do Tráfego. Fluxogramas de Tráfego e Interseções. Estudos de Capacidade em vias Urbanas. Estacionamentos. Estudos de Velocidade. Sinalização. Planejamento de transportes. Economia dos Transportes. Organização de um departamento de trânsito. Segurança viária. Transporte urbano: frotas, terminais, políticas de custo, fiscalização.

ÊNFASE II: SUSTENTABILIDADE NA ENGENHARIA CIVIL

Coleta e Gestão de Resíduos
Resíduos sólidos. Lixo urbano. Características e produção do lixo. Limpeza pública. Limpeza das ruas. Varrição. Coleta domiciliar de lixo. Acondicionamento e transporte de lixo. Equipamentos. Estações de transferência. Coleta seletiva. Tratamento e disposição de lixo: redução mecânica, reciclagem e recuperação de materiais, compostagem, incineração, aterros sanitários. Resíduos da construção civil: aproveitamento. Resíduos perigosos: conceito, caracterização, controle, manuseio, acondicionamento, tratamento físico, quimíco, biológico e térmico. Aterros Sanitários: escolha e dimensionamento. Problemas de gestão.

Geoprocessamento
Noções básicas de cartografia. Sensoriamento remoto e imagens de satélites. Interpretação de imagens. Produção de mapas temáticos. Definição de geoprocessamento e aplicabilidades. Definição de sistemas geográficos de informações. Ferramentas, funções e aplicações.

Geotecnia Ambiental
Investigação Geotécnica aplicada ao Meio Ambiente. Amostragem e ensaios. Mapas de suscetibilidade e risco. Movimento natural de massa sólida: erosão, subsidência, instabilidade de encostas. Mecanismos e controle. Resíduos e rejeitos: caracterização e classificação. Rejeitos

arenosos (Areias e siltes): liquefação. Rejeitos argilosos (lamas): sedimentação e adensamento. Áreas degradadas: avaliação, monitoramento e técnicas de recuperação. Avaliação do impacto ambiental de obras sob aspecto da Geotecnia.

Gerenciamento e Legislação Ambiental
Legislação ambiental para a implantação e operação de rodovias. Legislação ambiental para a implantação e operação de atividades industriais. Resíduos industriais. Licenciamento de disposição de resíduos sólidos industriais (minimização, reciclagem e disposição final), efluentes líquidos, efluentes gasosos e poluição sonora. Análise e avaliação de riscos ambientais. Impactos ambientais. Legislação. Programas de monitoramento. Minimização de impactos. Ações compensatórias. Validação. Análise de casos.

Gestão de Águas Pluviais Urbanas
Águas urbanas. Avaliação das inundações. Gestão das inundações ribeirinhas. Gestão da drenagem urbana. Gestão integrada das águas urbanas. Plano de águas pluviais.

Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais
Conceituação de impactos ambientais. Viabilidade ambiental de empreendimentos. A visão sistêmica. Gráficos de integração. Ecossistema e geossistemas. Impactos ambientais: fundamentos teóricos. Alteração da estrutura e de fluxos. Fator tempo. Análise de risco de segurança. Levantamento de dados. Banco de dados sobre acidentes ambientais. Formulação de hipóteses. Estimativa de freqüências de probabilidades. Modelos matemáticos. Estimativas de risco. Mitigação de riscos. Projetos industriais, agrários e de urbanização. Predição de impactos ambientais. Estudo de casos práticos

Planejamento e Gestão Ambiental
Teoria do planejamento com enfoque ambiental. Políticas de desenvolvimento e o meio ambiente. Modelos e instrumentos de planejamento. Gestão ambiental de territórios e em unidades de conservação. Implantação e execução de políticas ambientais. Normas e certificações ambientais. Implantação do sistema de gestão ambiental.

Processos de Tratamento de Efluentes
Poluentes e contaminantes. Critérios e padrões de qualidade. Concepção de sistemas de tratamento em função das características dos resíduos e qualidade ambiental desejada. Partículas em meios líquidos e sólidos. Caracterização de águas residuárias. Tratamento preliminar, primário, secundário e terciário de águas residuárias. Reatores aeróbicos e anaeróbicos. Sistemas combinados. Geração, caracterização, acondicionamento, coleta, destino final e processo de tratamento e de reciclagem de resíduos sólidos.

Sustentabilidade no Ambiente Construído
Dimensões do desenvolvimento sustentável. Análise do ciclo de vida. Gestão. Saúde e conforto dos usuários. Conservação da água. Uso racional e de fontes alternativas. Eficiência energética. Relação do edifício com o entorno. Qualidade do ar interno. Materiais: escolha integrada de produtos, sistemas e processos construtivos. Poluição. Transporte. Confiabilidade, adaptabilidade, durabilidade, manutenção e operação de edifícios. Canteiro de obras com baixo impacto ambiental. Métodos de avaliação de sustentabilidade de edifícios e empreendimentos.

DISCIPLINAS OPTATIVAS DE FORMAÇÁO GERAL:

GRUPO I: CARÁTER INFORMATIVO

BDI – Orçamentos em Obras
Tipos de orçamentos. Taxa de BDI e o tipo de obra. Margem bruta. Conceito de custo e despesa. Natureza e despesas indiretas. Tamanho da obra e porte da empresa.

Empreendedorismo Aplicado à Construção Civil
Empreendedorismo. Cadeia produtiva da construção civil. As empresas de construção civil: características, funções gerenciais básicas, ciclos de empreendimentos. Planejamento estratégico em empresas de construção. Gestão de empresas de construção: gestão da produção, gestão da demanda, administração de recursos humanos, gestão financeira e de custos. Redes de apoio à criação de empresas.

Gerenciamento de Programas e Projetos na Construção
Organização e estrutura de projetos: planejamento, organização e controle. Montagem e entrosamento da equipe. Administração de conflitos. Delimitação das funções: coordenação e gerência. Organização do sistema de manutenção (operação e uso). Previsão orçamentária. Contratação de serviços de terceiros. Controle da execução dos serviços de manutenção.

Gestão da Qualidade na Construção
Evolução no processo de qualidade. Conceitos básicos: sistema de ISO 9000. Qualidade como satisfação dos clientes. Padronização e melhoria. Ferramentas para gerenciamento. Sistemas de qualidade para empresas construtoras. Qualidade no projeto. Qualidade na aquisição. Qualidade na execução. Qualidade na entrega de pós-ocupação. Indicadores de qualidade e produtividade. Manual da qualidade.

Projetos e Implantações de Loteamentos
Estudo da idade de criação de projetos de expansão urbana. Análise do plano diretor urbano. Legislação municipal, estadual e federal. Organização do espaço físico. Estudo das técnicas de circulação e geometria viária. Representação gráfica de um projeto. Equipamentos urbanos. Projetos integrados de infra-estrutura urbana. Processo de implantação de loteamento. Criação de legislação específica do loteamento.

Saneamento de Pequenas Comunidades
Mananciais abastecedores. Quantidade de água necessária. Proteção sanitária dos mananciais. Desinfecção. Coleta e disposição de despejos. Projeto.

Sistemas Pré-Fabricados e Industrializados
Coordenação Modular. Elementos Pré-fabricados: execução, manuseio, armazenamento e transporte. Construção por Componentes. Alvenaria Estrutural. Argamassa Armada. Sistemas de Formas Prontas. Grandes Formas. Pisos industriais. Sistemas Construtivos Industrializados.

GRUPO II: CARÁTER DE PROJETO

Projeto de Alvenaria Estrutural
Introdução. Histórico. Unidades de alvenaria. Ensaios de caracterização dos materiais e da parede. Argamassa. Graute. Aço. Aspectos construtivos. Propriedades de alvenaria simples. Projeto de alvenaria estrutural. Estabilidade estrutural. Detalhamento das peças. Sedimento de apoios, estanqueidade, durabilidade. Elaboração do projeto final de um edifício de pequena altura. Seminário em grupo sobre o projeto desenvolvido.

Projeto de Drenagem Urbana
Elaboração de um projeto de micro e macro drenagem urbana, englobando conhecimentos das disciplinas de Hidrologia e Sistemas de Esgotamento Hídrico. Seminário em grupo sobre o projeto desenvolvido.

Projeto de Estruturas de Edifícios
Introdução. Lançamento de estruturas. Concepção estrutural. Simplificações de Cálculo. Estudo e dimensionamento de elementos de edifícios. Ação do Vento. Tópicos especiais de dimensionamento (escadas, caixas d´água, piscinas, consolos, juntas de dilatação). Elaboração do projeto final. Seminário em grupo sobre o projeto desenvolvido.

Projeto de Fundações
Dimensionamento e detalhamento: fundações rasas, fundações profundas, estacas e tubulões, muros de contenção. Problemas estruturais com fundações. Elaboração de um projeto envolvendo conceitos de mecânica dos solos, fundações e estruturas de concreto.

Projeto de Pontes
Definições. Elementos componentes de uma ponte. Tipos e classificação das pontes. Normas. Métodos Construtivos. Pontes rodoviárias em concreto armado. Cargas, solicitações, deformações, esforços. Superestrutura. Mesoestrutura. Infraestrutura. Aparelhos de apoio. Dimensionamento. Detalhes construtivos. Elaboração do projeto final. Seminário em grupo sobre o projeto desenvolvido.

Projeto Viário
Elaboração de um projeto final, englobando as disciplinas de Topografia I, Topografia II, Estradas I e Estradas II. Seminário em grupo sobre o projeto desenvolvido.

3 CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

AUTORIZAÇÃO: Portaria UDESC nº 646/2001
RECONHECIMENTO: Resolução CEE/SC Nº 99, de 6/11/2007
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: noturno.
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 648 h/a em Disciplinas Optativas, 432 h/a em Estágio Curricular e 432 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 4/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	-
Álgebra I	4	72	-
Introdução à Ciência da Computação	3	54	-
Introdução à Engenharia de Produção	2	36	-
Língua Portuguesa	3	54	-
Química Geral e Inorgânica	4	72	-
Geometria Descritiva	3	54	-
TOTAL	25	450	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra II	4	72	Álgebra I
Física Geral I	6	108	-
Química Tecnológica	3	54	-
Desenho Técnico	3	54	-
Ética Profissional	3	54	-
Metodologia da Pesquisa	2	36	-
TOTAL	25	450	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Cálculo Vetorial	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Equações Diferenciais Ordinárias	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Física Geral II	4	72	-
Probabilidade e Estatística	4	72	-
Algoritmos e Programação	4	72	Introdução à Ciência da Computação
Organização Industrial	4	72	-
Desenho Assistido por Computador	3	54	Desenho Técnico
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Cálculo Numérico	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Física Geral III	4	72	Física Geral I

Física Experimental I	2	36	Física Geral I
Ótica Física	2	36	-
Gerência da Qualidade	4	72	-
Informática Industrial	3	54	-
Economia da Engenharia	4	72	-
Eletrotécnica Aplicada	3	54	-
TOTAL	25	450	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Engenharia do Produto	4	72	-
Gestão Ambiental	3	54	-
Sistemas de Informação	4	72	-
Ciência dos Materiais	4	72	-
Pesquisa Operacional I	4	72	-
Mecânica Geral	4	72	-
Física Experimental II	2	36	Física Experimental I
TOTAL	25	450	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Psicologia do Trabalho	2	36	-
Sistemas Produtivos I	4	72	-
Pesquisa Operacional II	3	54	-
Custos da Produção	4	72	-
Resistência dos Materiais	4	72	Mecânica Geral
Processos Mecânicos de Fabricação	4	72	-
Disciplinas Optativas – Grupo I	4	72	-
TOTAL	25	450	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Fenômeno dos Transportes	4	72	Mecânica Geral
Sistemas Produtivos II	4	72	Sistemas Produtivos I
Mercado Financeiro e de Capitais	3	54	-
Gestão Estratégica	4	72	-
Ergonomia	3	54	-
Engenharia de Segurança do Trabalho	2	36	-
Gestão de Pessoas	2	36	-
Disciplinas Optativas - Grupo II	3	54	-
TOTAL	25	450	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Engenharia da Qualidade	4	72	-
Empreendedorismo	3	54	-
Gestão da Tecnologia da Inovação	4	72	-
Planejamento e Controle da Produção	3	54	-
Logística Empresarial	4	72	-
Disciplinas Optativas - Grupo III	7	126	-
TOTAL	25	450	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Direito Aplicado a Engenharia	2	36	-
Marketing Empresarial	3	54	-
Sociologia das Organizações	3	54	-
Projeto de Fábrica e Lay-Out	4	72	-
Disciplinas Optativas - Grupo IV	8	144	-
Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas	6	108	-
TOTAL	26	468	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Estágio curricular Supervisionado	24	432	100% Créd. vencidos até 7ª fase
Disciplinas Optativas - Grupo V	14	252	-
TOTAL	38	684	

DISCIPLINAS OPTATIVAS

6ª Fase – Grupo de Optativas I:

DISCIPLINA	CRED	CH
Energia: Fontes, Teconologias e Efeitos Ambientais	2	36
Estudo de Tempos e Métodos	2	36
Desenvolvimento e Sustentabilidade	2	36
Desenvolvimento de Produtos e o Meio-ambiente	2	36

Obs.: Deverá cursar 4 créditos (72 horas), conforme consta na matriz curricular.

7ª Fase – Grupo de Optativas II:

DISCIPLINA	CRED	CH
Mapeamento do Fluxo de Valor na Cadeia Produtiva	3	54
Tópicos Avançados em Engenharia do Produto	3	54

Obs.: Deverá cursar 3 créditos (54 horas), conforme consta na matriz curricular.

8ª Fase – Grupo de Optativas III:

DISCIPLINA	CRED	CH
Comportamento do Consumidor	4	72
Gestão de Projetos	3	54
Sistemas de Produção *Lean*	4	72
Projetos Ergonômicos	3	54

Obs.: Deverá cursar 7 créditos (126 horas), conforme consta na matriz curricular.

9ª Fase – Grupo de Optativas IV:

DISCIPLINA	CRED	CH Prática
Reciclagem e Reaproveitamento de Materiais	2	36
Sistemas Industrializados na Construção Civil	2	36
Finanças Empresariais	4	72
Gestão de Micros e Pequenas Empresas	4	72
Ferramentas para Gestão da Melhoria Contínua	4	72

Obs.: Deverá cursar 8 créditos (144 horas), conforme consta na matriz curricular.

10ª Fase – Grupo de Optativas V:

DISCIPLINA	CRED	CH
Elaboração de Plano de Negócios	3	54

Gestão do Conhecimento	3	54
Movimentação e Armazenagem de Materiais	3	54
Gestão Estratégica de Custos Voltados à Manufatura	3	54
Introdução à Materiais Plásticos	3	54
Vendas Técnicas	3	54
Pesquisa de Mercado	3	54
Modelagem e Simulação	3	54
Jogos de Empresa	2	36
Projeto TGEPS	2	36

Obs.: Deverá cursar 14 créditos (252 horas), conforme consta na matriz curricular.

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra I
Vetores no IR^3. Produto escalar. Produto vetorial e duplo produto vetorial. Produto misto. Retas e planos no IR^3. Transformação de coordenadas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas no IR^2 e no IR^3. Curvas e Superfícies.

Álgebra II
Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial: base e dimensão. Transformações lineares. Operadores lineares. Auto-valores e auto-vetores. Produto interno.

Algoritmos e Programação
Revisão dos conceitos de algoritmos. Elaboração e implementação de programas em uma linguagem de programação. Estruturas de decisão e controle. Funções. Vetores.

Cálculo Diferencial e Integral - I
Números. Variáveis. Funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral - II
Integral definida. Funções de várias variáveis. Integrais múltiplas. Sucessões e séries.

Cálculo Numérico
Interpolação. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais ordinárias e sistemas de equações diferenciais. Diferenciação e integração numérica.

Cálculo Vetorial
Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas curvilíneas ortogonais. Aplicação à geometria e à mecânica dos fluidos.

Ciência dos Materiais
Estrutura, propriedades e tipos de materiais: metais, polímeros e cerâmicos. Solidificação dos metais. Diagrama de equilíbrio. Diagrama ferro-carbono. Tratamento térmico dos aços. Tratamentos superficiais. Modificação das propriedades por mudanças nas microestruturas. Nomenclatura e propriedades dos aços de baixa e alta liga. Metais não ferrosos e suas ligas. Tratamento térmico de não ferrosos.

Custos da Produção
Gestão dos custos e sua importância para as organizações. Classificação dos custos. Custos da produção. Despesas. Sistemas de custos. Método de custeio. Critérios de apuração e análise.

Desenho Assistido por Computador
Introdução ao desenho assistido por computador. Configuração da área de trabalho. Comandos de construção, visualização, edição, textos, biblioteca de símbolos, escalas, contagem, espessura de traçados, impressão. Padrões gráficos. Simulação e validação. Seleção de sistemas. Uso do sistema. Construções em 3D.

Desenho Técnico
Introdução ao desenho. Classificação do desenho técnico. Normas. Caligrafia técnica. Simbologia. Formatos padronizados. Legendas. Tipos de linhas. Sistemas de projeção. Vistas ortográficas. Diferença entre 1º e 3º diedros. Esboços ortográficos. Cortes, hachuras, seções e rupturas. Vistas especiais. Dimensionamento (cotagem). Escalas. Perspectivas axonométricas. Esboços em perspectivas. Interseções e desenvolvimento (planificação). Tubulações (canalizações). Desenhos de conjunto e de detalhes.

Direito Aplicado à Engenharia
Direito internacional. Legislação internacional pública e privada (Regulamento e normas básicas). Direito comercial. Formas de contratos comerciais e de sociedades comerciais. Legislação trabalhista.

Economia da Engenharia
Juros simples. Juros compostos. Descontos compostos. Taxas. Métodos de análise de investimentos. Fluxo de caixa. Investimento inicial. Capital de giro, receitas, despesas. Efeitos da depreciação sobre rendas tributáveis. Influência do financiamento e amortização. Incerteza e risco em projetos. Análise de viabilidade de fluxo de caixa final. Análise de sensibilidade. Substituição de equipamentos. Lessing. Correção monetária.

Eletrotécnica Aplicada
Circuitos de corrente contínua: série, paralelo e misto. Voltímetros. Amperímetros. Corrente alternada. Transformadores. Circuitos magnéticos. Eletroímã. Máquinas de corrente contínua. Máquinas de corrente alternada. Alternadores. Motores monofásicos e trifásicos. Ensaios elétricos de instalação. Chaves magnéticas. Disjuntores. Acessórios para iluminação.

Empreendedorismo
Ciclo evolutivo das empresas. O processo empreendedor. Mecanismos e procedimentos para a criação de empresas. Oportunidades de negócios. Plano de negócios.

Engenharia da Qualidade
Introdução à Engenharia da Qualidade: métodos quantitativos de diagnóstico. Introdução ao controle estatístico da qualidade. Gráficos de controle para atributos. Aceitação por amostragem. Análise dos Sistemas de Medição. A função de perda quadrática. Introdução ao planejamento e avaliação de experimentos.

Engenharia de Segurança do Trabalho
Noções de saúde ocupacional. Agentes causadores de prejuízos à saúde. Legislação sobre as condições de trabalho. Metodologia para avaliação de condições de trabalho. Técnicas de medição dos agentes. Legislação sobre instalações industriais.

Equações Diferenciais Ordinárias
Equações diferenciais de 1ª ordem. Transformada de Laplace. Equações diferenciais de 2ª ordem. Resolução de equações diferenciais em séries de potência. Sistemas de equações diferenciais.

Ergonomia
Conceituação e campo de aplicação da ergonomia. Fisiologia do trabalho. Ritmos biológicos e aspectos energéticos do organismo. Efeitos do ambiente no desempenho humano. Aspectos legais.

Ética Profissional
Fundamentos da atividade e escalas filosóficas que os interpretam. Responsabilidade ética. Consciência ética. Questões éticas numa organização. O caráter ético e político da conduta profissional.

Fenômenos dos Transportes
Conceitos fundamentais de mecânica dos fluídos: dimensão e unidades; campos escalar, vetorial e tensorial; viscosidade. Hidrostática: pressão em fluído estático; manômetros; forças sobre superfícies planas e curvas submersas. Análise de escoamento: leis básicas para sistemas e volumes de controle; conservação da massa; equação da quantidade de movimento linear; primeira lei da termodinâmica; equação de Bernoulli. Conceitos fundamentais em transmissão de calor: dimensões e unidades; leis básicas da transmissão de calor; condução, convecção e radiação; mecanismos combinados de transmissão de calor. Condução unidimensional em regime permanente: espessura crítica de isolamento; aletas, estruturas compostas. Difusão molecular e transporte de massa. Análise dimensional.

Física Experimental - I
Algarismos significativos. Teoria de erros e incertezas. Gráficos. Experiências relativas à disciplina Física Geral I.

Física Experimental - II
Erros em instrumentos analógicos e em instrumentos digitais. Experiências relativas à disciplina Física Geral II.

Física Geral - I
Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho. Energia. Momento linear. Colisões. Cinemática e dinâmica da rotação. Estática. Gravitação.

Física Geral - II
Noções de mecânica dos fluídos. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Física ondulatória.

Física Geral - III
Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gaus. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente e resistência. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampere. Lei da indução de Faraday.

Geometria Descritiva
Projeções mongeanas. Métodos descritivos: mudança de planos de projeção; rotação; rebatimento. Estudo das superfícies. Representação dos sólidos de revolução. Seções planas. Desenvolvimento de superfícies. Projeções cotadas. Superfícies topográficas.

Gerência da Qualidade
Contextualização da qualidade. Expectativas e necessidades dos clientes. Sistemas da qualidade. Ferramentas da qualidade. Padrões normativos. Avaliação da qualidade. Clima organizacional. Qualidade de vida no trabalho. Gestão da qualidade. Motivação à qualidade. Relações básicas do controle de qualidade: processos produtivos, clientes e fornecedores. Avaliação da qualidade.

Gestão Ambiental
Fundamentos históricos dos conceitos hegemônicos de meio ambiente. Ciência e Tecnologia na cultura ocidental e suas relações com o desenvolvimento sustentável e a nova ordem econômica

mundial. Problemas e impactos ambientais. Empresas e meio ambiente. Ecologia, populações e qualidade de vida. Educação ambiental.

Gestão da Tecnologia da Inovação
Processo de inovação. Produção da inovação. Análise econômica da inovação. Inovação tecnológica: definição e perspectivas; o processo de inovação tecnológica; criação e disseminação de tecnologia; adoção e implementação de tecnologia; inovação de processos; gerenciamento do processo de inovação; formulação de estratégias.

Gestão de Pessoas
Diagnóstico organizacional em gestão de pessoas. Políticas de capacitação e retenção de pessoas. Benefícios sociais. Relações sindicais e do trabalho. Tendências e desafios da gestão de pessoas.

Gestão do Produto
Gestão do processo de desenvolvimento do produto: características, abordagens, fatores e modelos. Produtos: conceitos, tipos e dimensões. Projeto de produto: análise do valor, projeto informacional, conceitual, detalhado e de fabricação. Decisões sobre o produto: estratégicas, marcas, embalagens e preço. Marketing do produto: importância, pesquisa e processo. Evolução do produto: ciclo de vida, reposicionamento, novos produtos, lançamento e acompanhamento, processo e distribuição. Desenvolvimento de um projeto de produto: aplicação dos conhecimentos.

Gestão Estratégica
Evolução do pensamento estratégico. Conhecimento da empresa. Diagnóstico de situação. Processo estratégico empresarial. Plano de ações e acompanhamento.

Informática Industrial
Introdução aos sistemas de produção automatizada: níveis, atividades e equipamentos. Computadores industriais: arquitetura, programação. Controladores lógicos programáveis: arquitetura, programação (linguagem de relés, Grafiet, linguagem de alto nível). Outros sistemas programáveis. Sensores e atuadores inteligentes.

Introdução à Ciência da Computação
Conceitos básicos de Hardware. Principais unidades funcionais do computador. Conceitos básicos de software. Principais softwares básicos. Principais softwares aplicativos. Comandos mais comuns de um sistema operacional. Conceito de algoritmo e programa. Algoritmos: representação, técnicas de elaboração, estruturas para elaboração. Representação de dados.

Introdução à Engenharia de Produção
Introdução. O curso de Engenharia de Produção e Sistemas da UDESC/Joinville. Conceituação da Engenharia de Produção. O sistema profissional. O processo de estudo e de pesquisa. Metodologia da solução de problemas. Aplicações.

Língua Portuguesa
Leitura e compreensão de textos da área: níveis de compreensão de leitura. Estudo da estrutura e tipologia de textos: elementos do discurso e da textualidade. Estudo e produção de textos técnicos e científicos. Raciocínio lógico e linguagem.

Logística Empresarial
Introdução à logística. Sistemas logísticos. Cadeia de suprimentos. Gestão de transportes. Armazenagem e movimentação de materiais. Métodos de localização de instalações. Estoque e distribuição. Gerenciamento da tecnologia de informação e sistemas de gestão. Sistemas de medição de desempenho. Custos logísticos. Seminário em sistemas logísticos.

Marketing Empresarial
Evolução das estratégias de marketing. Sistemas de informação de Marketing. Segmentação estratégica de mercado. Estratégia do composto mercadológico. Marketing de relacionamento.

Mecânica Geral
Estática dos corpos rígidos. Estática das treliças e vigas. Centróides de figuras planas. Momentos e produtos de inércia. Cortante e momento fletor em vigas. Diagrama de esforços. Introdução à cinemática dos corpos rígidos.

Mercado Financeiro e de Capitais
Introdução à moderna teoria de investimentos no mercado financeiro. Títulos e mercados. Conceitos de finanças. Gestão de carteiras de investimento. Carteira eficiente. Relação entre risco, retorno esperado e medida de desempenho. Mercado de capitais e carteira de mercado.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa e teoria. Metodologia da pesquisa: métodos e técnicas. Tipos de pesquisas. Planejamento da pesquisa. O relatório da pesquisa. Projeto de pesquisa. Normalização do trabalho científico. Identificação de campos de estudo em engenharia.

Organização Industrial
Mudanças e transformações das organizações. Evolução do pensamento administrativo. Organizações como sistemas. Motivação. Liderança. Comunicação. Processo administrativo. Tendências e desafios da organização industrial.

Ótica Física
Natureza e propagação da luz. Reflexão e refração. Interferência. Difração e polarização da luz.

Pesquisa Operacional - I
Introdução à programação linear. Modelagem de problemas de programação linear, Uso de pacotes computacionais na solução de problemas. O algoritmo Simplex. Casos especiais do Simplex. O problema do transporte. O problema da designação. O problema do transbordo. Modelos de redes. Programação inteira.

Pesquisa Operacional - II
Programação não-linear: conceitos básicos; otimização multivariável sem restrição e com restrições. Teoria dos grafos: definições; algoritmos de busca; fluxo em redes; problemas eulerianos e hamiltonianos.

Planejamento e Controle da Produção
Estilos gerenciais de gestão da produção. Filosofia "LEAN THINKING". Metodologia para avaliação do desempenho produtivo. Softwares aplicados ao planejamento e controle da produção. Carga máquina. Aplicação da filosofia "just in time" no chão de fábrica.

Probabilidade e Estatística
Noções de probabilidade. Organização de dados. Apresentação gráfica de dados. Distribuição de freqüência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Amostragem e estimação. Testes de hipóteses. Testes não paramétricos. Correlação e regressão linear. Utilização de pacotes estatísticos.

Processos Mecânicos de Fabricação
Processos discretos de fabricação mecânica: usinagem, estampagem, forjamento e soldagem. Processos contínuos de fabricação mecânica: fundição, laminação, trefilação extrusão. Os novos processos de fabricação: eletroerosão. Tratamentos térmicos de superfícies. Nanotecnologia.

Projeto de Fábrica e Layout
Objetivos do estudo e metodologia de elaboração. Especificações de processos. Arranjo físico. Instalações na indústria. Edificações industriais.

Psicologia do Trabalho
Psicologia organizacional: histórico; caracterização e áreas de atuação. Problemas humanos nas organizações: características da personalidade; integração indivíduo x organização; necessidades humanas e motivação para o trabalho. Organização como contexto social: processos de grupo; cultura organizacional e conflito nas organizações. Criatividade e processo decisório. Diagnóstico e desenvolvimento. O poder nas organizações e administração de conflitos. A alienação no trabalho.

Química Geral e Inorgânica
Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Cristalografia. Oxi-redução. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química. Eletroquímica. Termodinâmica química. Atividades de laboratório.

Química Tecnológica
Combustão e materiais combustíveis. Siderurgia e materiais refratários. Polímeros. Tratamento de águas industriais. Corrosão química. Lubrificação e materiais lubrificantes. Atividades de laboratório.

Resistência dos Materiais
Esforços em estruturas. Tensão e deformação. Flexão simples. Cisalhamento em vigas. Torção. Tensões compostas.Transformação de tensões e deformações. Critérios de escoamento. Deflexão em vigas. Flambagem.

Sistemas de Informação
Introdução aos sistemas de informação. Sistemas de informações gerenciais e organizações. O processo de desenvolvimento de sistemas de informação. Impacto e avaliação de sistemas de informações. Tipos de sistemas de informação. Tópicos em gerenciamento dos sistemas. Porte da empresa. Projetos de sistemas de informação.

Sistemas Produtivos - I
Visão Geral dos Sistemas de produção. Planejamento estratégico da produção. Planejamento mestre da produção. Administração de estoques. Filosofia "just in time"-JIT. Sistema Kanbam – cartões de produção.

Sistemas Produtivos - II
Teoria das restrições. Macro estratégia da produção: políticas, sistemas, sub-sistemas e posturas. Integração de técnicas para a qualidade e produtividade. Comparação entre sistemas de produção ocidentais e orientais.

Sociologia das Organizações
Sociologia geral e sociologia aplicada às organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Algumas tipologias organizacionais. Configurações de autoridade e estrutura organizacional. Motivação e satisfação no trabalho.

Tópicos Especiais em Engenharia de Produção
Conteúdos que serão definidos pelo Colegiado do Curso, de acordo com os enfoques definidos no item 5.12.7.2 do Projeto Pedagógico, devendo o aluno integralizar um total de, no mínimo, 648 (seiscentos e quarenta e oito) horas em assuntos de relevância e atualidade, envolvendo conteúdos profissionalizantes e/ou outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades,

objetivando com criatividade, a complementação do conhecimento na área de atuação do futuro profissional egresso do curso.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

GRUPO DE OPTATIVAS I

Energia: Fontes, Tecnologias e Efeitos Ambientais
Fontes de energia. Aproveitamento da água como fonte de energia. Tipos de combustíveis: petróleo, gás natural, carvão, lenha e nuclear. Combustíveis derivados da biomassa. Energia solar. Energia eólica. Formas de aproveitamento das energias naturais. Principais tecnologias de conversão de energia primária: hidráulica, térmica (carvão, gás, nuclear, biomassa, óleos combustíveis), energia solar, energia eólica, células a combustível, energia da biomassa, maré-motriz, energia das ondas, energia geotérmica, etc. Conceito de energia útil. Eletricidade e transporte. Eficiência e perdas. Usinas hidroelétricas, termelétricas convencionais e nucleares. Co-geração de eletricidade e calor. Matriz energética do Brasil. Impacto ambiental das diversas fontes e formas de conversão.

Estudo de Tempos e Métodos
Definição de operações e elementos de trabalho, cronometragem, estudo de tempos, amostragem do trabalho, tempo padrão, cronoanálise, estudo de movimentos, técnicas de registro e análise, economia de movimentos; tempos pré-determinados, avaliação ritmo. técnicas de medida do trabalho; medição de produtividade e eficiência de operações e processos, integração com a engenharia de processos e o PCP (Planejamento e Controle da Produção), determinação de custos-minuto; elaboração, implementação, aplicação e controle métodos de execução do trabalho; taylorismo; fordismo.

Desenvolvimento e Sustentabilidade
Definição de conceitos relacionados a desenvolvimento e sustentabilidade. Teorias do Desenvolvimento. Desenvolvimento econômico brasileiro. Desenvolvimento sustentável. Desenvolvimento regional e local. Indicadores de desenvolvimento sustentável.

Desenvolvimento de Produtos e o Meio-Ambiente
Princípios de *ecodesign*. Métodos e ferramentas aplicados ao desenvolvimento de produtos ambientalmente adequados.

GRUPO DE OPTATIVAS II

Gestão de Projetos
Apresentação de gestão de projetos. Ciclo de vida da gestão de projetos (Inicialização, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento). Os processos de Planejamento (Escopo, Tempo, Recursos, Riscos). Como elaborar um plano de Projeto. Diretrizes para execução e controle de projetos.

Mapeamento do Fluxo de Valor na Cadeia Produtiva
Gestão por Processos; Visão Sistêmica; Metodologias para mapeamento de processos; Mapeamento do fluxo de valor; Cases de Mapeamento de processos em empresas industriais e de serviços.

GRUPO DE OPTATIVAS III

Comportamento do Consumidor
Introdução ao comportamento do consumidor. Teorias do comportamento do consumidor. Fatores internos e externos que influenciam o comportamento do consumidor. Processo decisório do consumidor. Código de defesa do consumidor. Pesquisa de mercado.

Sistemas de Produção Lean
A disciplina inicia com o sistema de produção Lean, seguindo a construção metafórica da Casa da Toyota: são tratados os conceitos e ferramentas fundamentais que garantem a sustentabilidade da implantação do sistema de produção Lean. Em seguida trata-se dos conceitos e ferramentas da qualidade (JUDOKA) e da produtividade (JUST IN TIME), finalizando com o planejamento estratégico Lean, os indicadores de desempenho do sistema produtivo e o desdobramento das metas estratégicas em metas operacionais. Comparam-se os sistemas de produção tradicionais com o Lean e apresentam-se os tipos de sistemas produtivos tradicionais. Finaliza-se discutindo como uma estratégia de produção dá apoio à realização do negócio de uma empresa e como se organiza o sistema produtivo para a função de realização da estratégica.

Projetos Ergonômicos
Ergonomia, ergonomia de correção e concepção, sua aplicabilidade nos mais diversos tipos de atividades de trabalho, buscando atender as exigências legais, tecnológicas, organizacionais, econômicas, sociais e ainda melhorar a qualidade de vida.

Tópicos Avançados em Engenharia do Produto
Projeto Modular. Projeto para Manufatura e Montagem. Projeto para "X". Outros métodos e ferramentas aplicados à engenharia do produto.

GRUPO DE OPTATIVAS IV

Reciclagem e Reaproveitamento de Materiais
Conceitos de ecologia industrial. Reciclagem e reaproveitamento de materiais (metais, cerâmicas e polímeros). Ferramentas de avaliação de impacto ambiental.

Sistemas Industrializados na Construção Civil
Sistemas Construtivos. Produtos pré-fabricados e produtos industrializados. Construções especiais. Racionalização da Construção e Evolução do Trabalho na Construção Civil.

Finanças Empresariais
Conceitos e objetivos de Finanças. Decisões financeiras e a empresa. Administração financeira de curto prazo e de longo prazo. Avaliação e seleção de projetos de investimento livres de risco ou com risco. Captação de recursos próprios e de terceiros. Custo e estrutura de capital. Fusões e aquisições. Estratégia e performance financeira das empresas.

Gestão de Micros e Pequenas Empresas
Legislação referente a micro e pequenas empresas. Procedimentos para abertura registro e baixa. Custos e formação de preços. Gestão dos recursos patrimoniais e materiais. Gestão da produção. Gestão financeira. Gestão de pessoas. Gestão de Marketing. Gestão da Qualidade. Gestão Estratégica. Gestão Ambiental. Gestão Logística.

Ferramentas para Gestão da Melhoria Contínua
Conceitos básicos; Abordagens para melhoria continua (Qualidade Total, Seis Sigma, Lean Production); Competências para melhoria continua; Medição de desempenho para melhoria continua; Métodos e Ferramentas.

GRUPO DE OPTATIVAS V

Elaboração de Plano de Negócios
Estudo sobre as etapas para a criação e os processos decisórios de novos negócios, empreendedorismo e o desenvolvimento de planos mercadológicos. Análise de portifólio e estudos de matrizes de negócios. Elaboração de um plano de negócios contemplando análises técnico, comercial e financeira.

Gestão do Conhecimento
Introdução a Gestão do conhecimento. O conhecimento através dos tempos. A gestão conhecimento a teoria das organizações. Criação e manutenção do conhecimento. Ferramentas para gestão do conhecimento. Capital intelectual. Modelos e usos da informação

Movimentação e Armazenagem de Materiais
Tendências atuais da logística interna, com ênfase na armazenagem, movimentacão e distribuição física de mercadorias. Concepção, planejamento e modelagem de sistemas de distribuição de mercadorias. Modelos para localização de depósitos de materiais no recebimento, alimentação das linhas de produção e expedição de materiais. Sistema convencional e lean de movimentacao e armazenagem de materias. Estudo de caso e dinamicas de simulação.

Gestão Estratégica de Custos Voltados à Manufatura
Fundamentos e conceitos de custos; princípios de custeios; sistemas e métodos de custos voltada a qualidade e produtividades; custos da qualidade; análise custo volume e lucro para tomada de decisão; metodologia de formaçào do preço de venda. Compreensão do demonstrativo de resultado; análise da cadeia de valor com foco na competitividade.

Introdução à Materiais Plásticos
Conceitos fundamentais. Propriedades e aplicações dos principais plásticos. Introdução ao processamento de polímeros.

Vendas Técnicas
Aplicação dos conceitos de Marketing na montagem de uma estrutura comercial. Vendas de produtos técnicos. Venda de produtos de uma cadeia produtiva.

Pesquisa de Mercado
Mercado. Estruturas de Mercado. Estrutura e Objetivos da Pesquisa de Mercado. Coleta de Dados. Métodos de Pesquisa. Definição da Amostra. Elaboração do Projeto de Pesquisa. Aplicação da Pesquisa. Análise e Interpretação dos Dados. Apresentação dos Resultados da pesquisa. Tomada de Decisão.

Modelagem e Simulação
Introdução à modelagem e simulação de sistemas; Conceitos básicos de modelagem e simulação de sistemas; Ambientes computacionais para a modelagem; Modelagem e simulação de sistemas de manufatura; Modelagem de sistemas avançados de manufatura; Animação de modelos de simulação; Verificação e validação de modelos; Tratamento de dados; Análise e interpretação de resultados da simulação; Avaliação de desempenho de sistemas de manufatura; Comparação de sistemas; Projeto experimental e tomada de decisão com modelos de simulação.

Jogos de Empresa
Integração e aplicação dos conceitos de: contabilidade gerencial, finanças, custos industriais, marketing, administração, engenharia econômica, orçamentos de caixa, precificação, tomadas de decisões, prestação de contas e planejamento estratégico, realização de simulações empresariais em ambientes competitivos.

Projeto TGEPS
Documentação necessária para o processo referente ao trabalho de conclusão de curso de graduação. Normas e orientações existentes para a elaboração do texto escrito. Distribuição dos temas a serem desenvolvidos pelos alunos. Tópicos de metodologia científica. Desenvolvimentos dos temas. Seminários.

4 CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

AUTORIZAÇÃO: Decreto Federal nº 70.383/72, de 10/4/1972
RECONHECIMENTO: Decreto Federal nº 81.177, de 3/1/1978 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4616, de 8/8/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: integral
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 432 h/a em Estágio Curricular, 864 h/a em Disciplinas Optativas e 414 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução 63/2010 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Introdução à Engenharia Elétrica	2	36	–
Sociedade e Meio Ambiente	2	36	–
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	–
Álgebra I	4	72	–
Algoritmos e Linguagem de Programação	4	72	–
Desenho Técnico	4	72	–
TOTAL	22	396	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Álgebra de Boole	2	36	–
Metodologia da Pesquisa	2	36	Introdução à Engenharia Elétrica
Química para Engenharia Elétrica	5	90	Cálculo Diferencial e Integral I e Álgebra I
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra II	4	72	Álgebra I
Física Geral I	6	108	Cálculo Diferencial e Integral I e Álgebra I
Física Experimental I	2	36	Física Geral I
TOTAL	25	450	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Circuitos Elétricos I	3	54	Álgebra II e Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Diferencial e Integral IV	4	72	Álgebra II e Cálculo Diferencial e Integral II
Equações Diferenciais	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Vetorial	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Física Geral II	4	72	Física Geral I
Física Experimental II	2	36	Física Geral II
Eletrônica Digital	6	108	Álgebra de Boole
Laboratório de Circuitos Elétricos I	1	18	Circuitos Elétricos I
TOTAL	28	504	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Eletrotécnica	5	90	Equações Diferenciais e Circuitos Elétricos I
Circuitos Elétricos II	4	72	Equações Diferenciais e Circuitos Elétricos I
Física Geral III	4	72	Equações Diferenciais e Cálculo Vetorial
Física para Engenharia Elétrica	4	72	Equações Diferenciais
Física Experimental III	2	36	Física Geral III
Laboratório de Métodos Numéricos	2	36	Equações Diferenciais
Laboratório de Circuitos Elétricos II	2	36	Circuitos Elétricos II
Sistemas Digitais Microprocessados	5	90	Eletrônica Digital
TOTAL	29	522	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Materiais Elétricos	5	90	Física Geral III
Eletrônica Analógica I	4	72	Circuitos Elétricos II e Física para Engenharia Elétrica
Introdução aos Sistemas de Controle	5	90	Circuitos Elétricos II
Ondas e Propagação	5	90	Física Geral III
Conversão Eletromecânica de Energia	5	90	Física Geral III e Eletrotécnica
Sinais e Sistemas	4	72	Cálculo Diferencial e Integral IV
Laboratório de Eletrônica I	2	36	Eletrônica Analógica I
TOTAL	30	540	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Eletrônica Analógica II	4	72	Eletrônica Analógica I
Projetos Elétricos Prediais	5	90	Materiais Elétricos e Conversão Eletromecânica de Energia
Controle Clássico	5	90	Introdução aos Sistemas de Controle
Máquinas Elétricas Rotativas	5	90	Conversão Eletromecânica de Energia
Transmissão e Distribuição de Energia	4	72	Conversão Eletromecânica de Energia
Laboratório de Eletrônica II	2	36	Eletrônica Analógica II
Probabilidade e Estatística	4	72	Créditos vencidos em OB do curso: 120
TOTAL	29	522	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Princípios de Sistemas de Comunicação	5	90	Probabilidade e Estatística, Ondas e Propagação e Sinais e Sistemas
Eletrônica de Potência	5	90	Eletrônica Analógica II
Automação	5	90	Controle Clássico
Grupo de Optativas I	16	288	Vide disciplinas Optativas
TOTAL	31	558	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Fundamentos de Economia	4	72	172 créditos
Direito Aplicado à Engenharia	2	36	172 créditos
Segurança do Trabalho em	3	54	Projetos Elétricos Prediais

Engenharia			
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	18	Eletrônica de Potência e Automação
Grupo de Optativas II	16	288	Vide disciplinas optativas
TOTAL	26	468	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Gestão de Negócios	4	72	Fundamentos de Economia
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	18	Trabalho de Conclusão de Curso I
Grupo de Optativas III	16	288	Vide disciplinas optativas
TOTAL	21	378	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado	24	432	Trabalho de Conclusão de Curso II
TOTAL	24	432	

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINAS DO GRUPO DE OPTATIVAS I

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Aplicações Avançadas de Micro-processadores	4	72	Sistemas Digitais Microprocessados
Dispositivos de Lógica Programável	4	72	Sistemas Digitais Microprocessados
Eletrônica Aplicada	5	90	Eletrônica Analógica II
Sistemas de Controle Moderno	5	90	Controle Clássico
Redes para Automação Industrial	4	72	Co-requisito: Automação
Geração de Energia Elétrica	4	72	Máquinas Elétricas Rotativas
Projetos Elétricos Industriais	4	72	Projetos Elétricos Prediais e Máquinas Elétricas Rotativas

DISCIPLINAS DO GRUPO DE OPTATIVAS II

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Processadores Digitais de Sinais	4	72	Aplicações Avançadas de Micro-processadores
Instrumentação Eletrônica	4	72	Eletrônica Aplicada
Controle Digital	4	72	Sistemas de Controle Moderno
Projeto de Conversores Estáticos	4	72	Eletrônica de Potência
Fundamentos de Robótica	4	72	Automação
Laboratório de Automação Industrial	4	72	Redes para Automação Industrial
Sistemas de Energia Elétrica	4	72	Geração de Energia Elétrica
Projetos Elétricos Especiais	4	72	Projetos Elétricos Industriais

DISCIPLINAS DO GRUPO DE OPTATIVAS III

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ–REQUISITOS / CO-REQUISITOS
Compatibilidade Eletromagnética	4	72	Projeto de Conversores Estáticos
Acionamentos Elétricos	4	72	Projeto de Conversores Estáticos e Processadores Digitais de Sinais
Correção de Fator de Potência	4	72	Projeto de Conversores Estáticos
Laboratório de Automação de Manufatura	4	72	Fundamentos de Robótica
Proteção de Sistemas Elétricos	4	72	Sistemas de Energia Elétrica
Eficiência Energética	4	72	Projetos Elétricos Especiais

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra I
Vetores no R3, Produto escalar, Produto vetorial, Duplo produto vetorial e misto, Retas e planos no R3, Transformação de coordenadas no R2, Coordenadas polares cilíndricas e esféricas no R2 e no R3, Curvas e Superfícies.

Álgebra II
Matrizes, Sistemas de equações lineares, Espaço vetorial, Transformações lineares, Operadores lineares, Autovalores e autovetores, Produto interno.

Álgebra de Boole
Sistemas de Numeração. Álgebra de Boole e Circuitos Lógicos. Introdução aos Circuitos Combinacionais. Introdução às Famílias Lógicas.

Algoritmos e Linguagem de Programação
Noções básicas sobre sistemas de computação. Noções sobre linguagens de programação e programas. Estudo de uma linguagem de alto nível.

Automação
Conceitos básicos de automação, Hardware do CLP, Elementos componentes de uma automação, Sensores eletrônicos, IHM, Eletro pneumática, Programação do CLP, Aplicações Industriais em máquinas e processos.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números, Variáveis e Funções de uma variável real, Limite e continuidade da função, Derivada e diferencial, Teoremas sobre as funções deriváveis, Análise da variação das funções, Integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral Definida, Estudo das funções de várias variáveis, Estudo das integrais múltiplas, Estudo das séries numéricas e das séries de funções.

Cálculo Diferencial e Integral IV
Funções de uma Variável Complexa. Cálculo de resíduo. Séries de Fourier.

Cálculo Vetorial
Funções vetoriais de várias variáveis. Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas Cilíndricas e Esféricas. Aplicações ao Eletromagnetismo.

Circuitos Elétricos I
Lei de Ohm. Leis de Kirchhoff. Análise de Circuitos Elétricos Simples. Teoremas Fundamentais dos Circuitos Elétricos. Técnicas de Análise de Circuitos Elétricos. Capacitores e Indutores. Relações Íntegro-Diferenciais para Circuitos RLC. Dualidade

Circuitos Elétricos II
Comportamento Livre e Resposta Completa de Circuitos Elétricos. Transformada de Laplace Aplicada a Circuitos Elétricos. Resposta em Freqüência. Diagrama de BODE. Circuitos Magneticamente Acoplados . Quadripolos.

Controle Clássico
Sistemas de Controle. Análise do Lugar das Raízes. Projeto de Sistemas de Controle Via o Lugar das Raízes. Análise da Resposta em Freqüência. Projeto de Sistemas de Controle Via a Resposta em Freqüência. Estruturas Especiais de Controle

Conversão Eletromecânica de Energia
Circuitos magnéticos. Sistemas e dispositivos magnetelétricos. Transformadores: modelos e aplicações. Princípios de conversão. Máquinas rotativas elementares. Dispositivos de dupla excitação

Desenho Técnico
Introdução às técnicas fundamentais. Letras e símbolos. Projeções ortogonais. Perspectivas. Vistas e cortes. Desenho à mão livre. Normas. Desenho de edificações: plantas e cortes. Desenho de instalações elétricas. Diagramas.

Direito Aplicado à Engenharia
Moral. Equidade. Justiça. Noções gerais de Direito. Sistema constitucional brasileiro: a Constituição, formas de governo e sistemas de governo. Direito do Trabalho: Relações trabalhistas; organização sindical. Regulamentação Profissional. A profissão como responsabilidade social. Direitos e deveres do Engenheiro.

Eletrônica Analógica I
Diodos de Junção PN. Transistor Bipolar. Transistor de Efeito de Campo. Modelos e Aplicações Básicas. Amplificador Classe A. Amplificador de Múltiplos Estágios. Amplificador de Potência.

Eletrônica Analógica II
Amplificador Diferencial. Amplificador Operacional Ideal. Aplicações Lineares do Amplificador Operacional. Estudo das não Idealidades. Aplicações não Lineares do Amplificador Operacional.

Eletrônica de Potência
Componentes semicondutores em eletrônica de potência; retificadores não controlados; retificadores com filtro capacitivo; retificadores controlados, gradadores, controle de fase, conversores CC – CC não isolados, conversores CC – CA monofásicos, conversores CC – CA trifásicos, modulação PWM.

Eletrônica Digital
Circuitos e Dispositivos Especiais, Circuitos Aritméticos e Códigos Especiais, Análise e Síntese de Circuitos Seqüênciais, Registradores, Contadores, Memória a Semicondutor, Famílias Lógicas, Introdução a Conversores Analógicos Digitais e Digitais Analógicos, Introdução aos Circuitos Lógicos Programáveis.

Eletrotécnica
Análise Fasorial. Valores Médios e Eficazes. Potência Complexa. Correção do Fator de Potência. Circuitos Polifásicos. Conceitos Básicos de Medição de Grandezas Elétricas. Estudo de Instrumentos Analógicos e Digitais. Transformadores para Instrumentação. Medição de Potência, Energia e Resistência.

Equações Diferenciais
Equações diferenciadas ordinárias de primeira e segunda ordem. Métodos para resolução de equações diferenciais. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Noções de equações diferenciais parciais.

Física Experimental I
Algarismo significativos. Teoria de erros e incertezas. Gráficos. Experiências relativas a disciplina Física Geral I.

Física Experimental II
Erros em instrumentos analógicos e em instrumentos digitais. Experiências relativas à disciplina Física Geral II.

Física Experimental III
Instrumentos de medidas elétricas. Experiências relativas à disciplina Física Geral III.

Física Geral I
Grandezas físicas. Representação vetorial. Sistemas de unidades. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotações. Equilíbrio de corpos rígidos. Gravitação.

Física Geral II
Oscilações mecânicas. Estática e dinâmica de fluidos. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Refrigeradores. Entropia.

Física Geral III
Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Equações de Maxwell.

Física para Engenharia Elétrica
Introdução à Mecânica Quântica e Relativística. Introdução à Física Nuclear. Introdução à Física dos Semicondutores. Junção p-n.

Fundamentos de Economia
Noções de micro e macroeconomia. Conceitos financeiros essências à engenharia econômica. Métodos quantitativos econômico-financeiros para a tomada de decisão. Sistemas de financiamentos.

Gestão de Negócios
Fundamentos da administração. Evolução do pensamento administrativo. Processo administrativo. Comportamento humano e direção.

Introdução à Engenharia Elétrica
Introdução ao meio universitário. A função do engenheiro e das escolas de engenharia na sociedade brasileira. Objetivos do curso de engenharia elétrica. Currículo. Áreas de atuação. Mercado de trabalho. Fundamentos da ciência. Elaboração da comunicação científica.

Introdução aos Sistemas de Controle
Introdução aos Sistemas de Controle. Modelagem no Domínio da Freqüência. Função de Transferência de Sistemas Lineares. Modelos em Diagramas de Blocos. Redução de Diagramas de Blocos. Não-linearidades. Linearização. Sistemas Análogos. Modelagem no Domínio do Tempo. Representação de Sistemas Dinâmicos no Espaço de Estados. Resposta no Domínio do Tempo. Resposta Transitória de Sistemas de Primeira e de Segunda Ordem. Influência de um Pólo e de um Zero na Resposta de Sistemas de Segunda Ordem. Estabilidade de Sistemas Lineares. Erros de Estado Estacionário

Laboratório de Circuitos Elétricos I
Experimentos relativos à disciplina Circuitos Elétricos I.

Laboratório de Circuitos Elétricos II
Experimentos relativos à disciplina Circuitos Elétricos II.

Laboratório de Eletrônica I
Experimentos relativos à Diodo, Transistor, Aplicações Básicas e Amplificadores Classe A. Múltiplos Estágios e de Potência.

Laboratório de Eletrônica II
Experimentos relativos às Aplicações Lineares e Não Lineares dos Amplificadores Operacionais com características ideais e não ideais

Laboratório de Métodos Numéricos
Erros. Zeros de funções. Interpolação. Sistemas Lineares e não-lineares. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais. Ajuste de Curvas e Integração Numérica

Máquinas Elétricas Rotativas
Máquinas Síncronas. Máquinas Assíncronas. Máquinas de Corrente Contínua.

Materiais Elétricos
Propriedades Gerais; Energias Eletrônicas; Condutividade Elétrica; Materiais Condutores; Resistividade; Comportamento Magnético; Materiais Magnéticos e Ferromagnéticos; Supercondutores; Dielétricos; Materiais Isolantes; Ensaios. Propriedades Mecânicas de Materiais Elétricos.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa tecnológica. Ciência e tecnologia. Criação e absorção da tecnologia. Métodos de pesquisa. Projeto de pesquisa. Fases do projeto. Comunicação em engenharia

Ondas e Propagação
Análise fasorial de sistemas eletromagnéticos. Equação da onda eletromagnética. Características de propagação de ondas transversais. Energia e potência em uma onda eletromagnética. Polarização. Reflexão e transmissão em interfaces. Difração. Propagação em meios dispersivos. Propagação na atmosfera. Ondas guiadas. Irradiadores elementares.

Princípios de Sistemas de Comunicação
Introdução aos sistemas de comunicação. Modulação de Amplitude. Modulação Angular. Modulação de Pulsos. Ruído. Introdução à Transmissão Digital.

Probabilidade e Estatística
Análise exploratória de dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades conjuntas. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e correlação. Noções de Amostragem.

Projetos Elétricos Prediais
Luminotécnica. Projeto de Iluminação de Interiores. Planejamento de uma Instalação Elétrica. Levantamento de Carga Instalada. Dimensionamento da Fiação, Proteção e Eletroduto. Sistemas de Aterramento. Sistema de Proteção Contra Choque Elétrico. Sistemas de Proteção Contra Descarga Atmosférica. Sistema de Proteção Contra Surto. Projeto Telefônico. Projeto Residencial e Predial

Química para Engenharia Elétrica
Estrutura atômica. Ligações Químicas. Teoria da Oxidação e redução. Termoquímica, Equilíbrio químico e iônico e Eletroquímica.

Segurança do Trabalho em Engenharia
O Sistema Elétrico de Potência - Sep, Riscos em Instalações com Eletricidade, Técnicas de Análise de Risco, Medidas de Controle, Normas, Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, Rotinas de Trabalho, Prontuário das Instalações Elétricas, Riscos Adicionais, Proteção e Combate ao Incêndio, Noções de Primeiros Socorros, Responsabilidades.

Sinais e Sistemas
Sinais contínuos e discretos. Funções ortogonais. Séries de Fourier. Funções periódicas. Funções singulares. Transformada de Fourier. Convolução. Teorema da Amostragem. Transformada Rápida de Fourier.

Sistemas Digitais Microprocessados
Impacto do uso dos microprocessadores. Conceitos sobre arquitetura de microprocessadores. Registradores. Barramentos. Tipos de memórias. Mapeamento de memória. Modos de endereçamento. Conjunto de Instruções. Linguagem Assembly. Sistema de interrupção. Introdução aos dispositivos de E/S. Exemplos de aplicações.

Sociedade e Meio Ambiente
O homem e a natureza. Meio ambiente e sua proteção. Ecologia. Ecossistemas. Poluição e contaminação. Ciclos bioquímicos. Nichos ecológicos. Energia e recursos minerais. A água como ambiente ecológico e regulador térmico. Disponibilidade e demanda hídrica. Gestão de Recursos Hídricos. Radiação.

Transmissão e Distribuição de Energia
Transmissão de energia elétrica. Histórico. Perspectivas. Características mecânicas e elétricas. Cabos. Isoladores. Ferragens. Estruturas. Projeto mecânico de linhas aéreas de transmissão.Transmissão em CA. Potência transmitida. Perdas. Transitórios. Efeitos especiais. Limite térmico. Transmissão em CC. Linhas de transmissão de potência. Características básicas de um sistema de distribuição. Estudos elétricos. Proteção. Materiais utilizados. Normas. Aspectos econômicos. Eletrificação rural. Responsabilidade técnica.

GRUPO DE OPTATIVAS:

Acionamentos Elétricos
Introdução aos acionamentos elétricos. Dispositivos de acionamento. Modelagem dinâmica de máquinas CC. Modelagem dinâmica de máquinas CA. Comparação entre acionamento CA e CC. Modulação PWM em inversores com vetores espaciais (*space vector modulation*). Estratégias de controle de máquinas CA.

Aplicações Avançadas de Microprocessadores
O mercado de microprocessadores. Aplicações de microprocessadores. Hardware e software de um microcontrolador comercial. Módulos para aquisição de dados e acionamentos. Módulos para comunicação. Módulos para interface com o usuário. Introdução à linguagem C para microcontroladores. Projeto e implementação de um sistema microcontrolado.

Compatibilidade Eletromagnética
Conceituação de interferência e compatibilidade eletromagnética. Emissões irradiadas e conduzidas. Emissão de sistemas eletrônicos, fios, dispositivos e placas de circuito impresso. Análise espectral da emissão eletromagnética. Filtros de fontes de tensão. Blindagens. Descargas eletrostáticas.

Controle Digital
Sistemas de Tempo Discreto e a Transformada Z. Características de Resposta Temporal. Estabilidade de Sistemas Discretos. Sistemas a Dados Amostrados. Modelos Discretos de Sistemas Contínuos. Representação de Sistemas Discretos no Espaço de Estados. Controladores Digitais baseados em Controladores Analógicos. Projeto de Controladores Digitais no Plano z. Projeto de Controladores Digitais no Espaço de Estados: Imposição de Pólos e Linear Quadrático (LQ).

Correção de Fator de Potência
Conceitos fundamentais de fator de potência e distorção harmônica, normas relativas a harmônicas e fator de potência, definição de cargas não lineares, estudos dos efeitos das cargas não lineares, métodos de correção passiva para circuitos monofásicos e trifásicos, métodos de correção ativa.

Dispositivos de Lógica Programável
Famílias lógicas. Evolução dos dispositivos de lógica programável. Tipos de dispositivos e programação. Estruturas básicas. Célula Lógica. Arquitetura de CPLDs. Arquitetura de FPGAs. Blocos de E/S. Estruturas de interconexão. Ferramentas de desenvolvimento. Aplicações.

Eficiência Energética
Energia e Sociedade; Fontes de Energia Convencionais; Fontes de Energia não-convencionais, Aspectos econômicos, Eficiência energética; Tecnologias de Racionalização de Energia Elétrica.

Eletrônica Aplicada
Aplicações Especiais de Amplificadores Operacionais. Conversão e Geração de Sinais. Teoria e Projeto de Filtros Ativos. Circuitos Integrados Dedicados

Fundamentos de Robótica
Introdução à Robótica. Robótica e Automação Industrial. Fundamentos Matemáticos. Modelagem e Controle Cinemático de Robôs Manipuladores. Programação e Aplicações Industriais de Robôs Manipuladores. Noções de Robótica Móvel.

Geração de Energia Elétrica
Panorama das principais fontes de energia elétrica. Sistemas Centralizados e Descentralizados de Geração de Energia Elétrica. Geração Hidroelétrica. Geração Termelétrica. Sistemas não convencionais de geração elétrica. Energia Solar e Fotovoltáica. Energia Eólica e Aerogeradores. Perspectivas e tendências da geração de eletricidade.

Instrumentação Eletrônica
Fundamentos Básicos sobre Sinais. Condicionamento de Sinais. Conversão de Sinais. Interface Serial – Paralela. Sistemas básicos de aquisição de sinais.

Laboratório de Automação da Manufatura
Sistemas de produção automatizados. Células de manufatura, Integração de robôs em células de manufatura. Sistemas flexíveis de manufatura. Controle de sistemas de manufatura. Supervisão de sistemas de manufatura.

Laboratório de Automação Industrial
Aplicações de acionamentos; Aplicação de eletro-pneumática; controle de processos industriais.

Língua Brasileira de Sinais (disciplina que poderá ser validada como Atividade Complementar)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Processadores Digitais de Sinais
Conceitos iniciais. Fabricantes e suas principais famílias. Arquitetura interna. Organização da memória. Tipos de instruções e modos de endereçamento. Programação em linguagem C. Programação avançada em C++. Plataforma de simulação e emulação para DSPs. Portas de E/S e dispositivos periféricos. Gerenciador de Eventos. Aplicações.

Projeto de Conversores Estáticos
Revisão de Retificadores com e sem Filtros de Entrada; Conversor Flyback, Conversor Forward, Conversores Bridge, Half-Bridge e Push-Pull, Circuitos de Ajuda à Comutação, Dimensionamento de Interruptores, Circuitos de Comando, Circuitos Auxiliares, Controle em Malha Fechada e Interferência Eletromagnética (EMI).

Projetos Elétricos Especiais
Influência Externa. Afluência de Público. Segurança em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde. Instalações em Atmosfera Explosiva. Instalação de Piscinas. Seleção e Instalação de Componentes. Ensaios de Instalações Elétricas.

Projetos Elétricos Industriais
Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão industriais, Projeto de Subestações de Alta Tensão, Correção do fator de potência, Aplicação de motores elétricos trifásicos de indução, Dispositivos de comando e proteção em baixa tensão. Chaves de partida de motores trifásicos de indução, Sistema tarifário.

Proteção de Sistemas Elétricos
Representação de sistemas elétricos. Componentes simétricos. Cálculo de curto-circuito. Transformadores para instrumentos. Proteção de sistemas elétricos de potência. Relés. Coordenação da proteção.

Redes para Automação Industrial
Redes de Comunicação: histórico, importância, topologias, arquiteturas, modelo de referência ISO/OSI, serviços e protocolos do modelo OSI. Arquitetura Internet TCP/IP, interconexão de redes, concentradores; Redes Locais Industriais: os níveis hierárquicos de integração fabril no modelo CIM, características das redes industriais, projetos de padronização, visão de produtos.

Sistemas de Controle Moderno
Visão geral dos sistemas não-lineares. O método da primeira harmônica. Análise de sistemas de controle no espaço de estados. Projeto de controladores no espaço de estados. Observadores de estado. Análise de Estabilidade Segundo Liapunov. Controle. Ótimo Quadrático.

Sistemas de Energia Elétrica
Conceitos fundamentais de sistemas de energia elétrica. Considerações operacionais sobre o sistema de energia. O problema do fluxo de potência. Fluxo de potência entre duas barras. Equações estáticas do fluxo de potência (EEFP). Formulação do modelo da rede. Métodos iterativos de Gauss-Seidel e Newton-Raphson para a solução das EEFP. Fluxo de potência cc. Efeitos de transformadores reguladores. Compensação reativa.

5 CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

AUTORIZAÇÃO: Decreto nº 74.799/743
RECONHECIMENTO: Portaria Ministerial (MEC) nº 1.240, de 27/12/1979 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4269, de 26/4/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: integral
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.130 h/a (sendo 450 h/a em Estágio Curricular, 630 h/a em Disciplinas Optativas e 360 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 25/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	-
Álgebra I	4	72	-
Química Geral	4	72	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
Programação para Engenharia I	3	54	-
Introdução à Engenharia Mecânica	1	18	-
Desenho Técnico	4	72	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS OU CO-REQUISITOS (A)
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra II	4	72	Álgebra I
Educação Física Curricular II	2	36	Educação Física Curricular I
Metodologia da Pesquisa	2	36	-
Programação para a Engenharia II	3	54	Cálculo Diferencial e Integral I, Programação para a Engenharia I
Física Geral I	6	108	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Experimental I	2	36	c/ Física Geral (A)
Introdução aos Processos de Fabricação	2	36	-
TOTAL	25	450	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS OU CO-REQUISITOS (A)
Equações Diferenciais	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Cálculo Numérico	3	54	Álgebra II, Programação para a Engenharia II
Física Geral II	4	72	Física Geral I
Física Experimental II	2	36	c/ Física Geral II (A)
Estática	4	72	Física Geral I
Desenho Mecânico	3	54	Desenho Técnico
Fundamentos da Ciência de Materiais	3	54	Química Geral
TOTAL	23	414	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Matemática Aplicada	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Probabilidade e Estatística	3	54	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Geral III	4	72	Física Geral II
Mecânica de Sólidos I	5	90	Estática
Materiais de Construção Mecânica I	4	72	Fundamentos da Ciência de Materiais
Termodinâmica	6	108	Física Geral II
TOTAL	26	468	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS OU CO-REQUISITOS (A)
Eletrotécnica	4	72	Física Geral III
Mecânica de Sólidos II	6	108	Mecânica de Sólidos I
Materiais de Construção Mecânica II	4	72	Fundamentos da Ciência de Materiais
Soldagem	3	54	Introdução aos Processos de Fabricação, Fundamentos da Ciência de Materiais
Metrologia e Controle Dimensional	4	72	Probabilidade e Estatística
Mecânica de Fluidos I	4	72	Equações Diferenciais
Laboratório de Sistemas Termofluidos I	2	36	c/ Mecânica de Fluidos (A)
TOTAL	27	486	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS OU CO-REQUISITOS (A)
Mecanismos e Dinâmica de Máquinas	6	108	Estática
Fundição	3	54	Materiais de Construção Mecânica I, Materiais de Construção Mecânica II
Teoria da Usinagem dos Materiais	5	90	Introdução aos Processos de Fabricação
Mecânica de Fluidos II	4	72	Mecânica de Fluidos I
Transferência de Calor e Massa I	4	72	Equações Diferenciais, Termodinâmica, Mecânica dos Fluídos I
Laboratório de Sistemas Termofluidos II	2	36	c/ Mecânica de Fluidos II, Transferência de Calor e Massa I(A)
TOTAL	24	432	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Gestão e Organização	2	36	-
Elementos de Máquinas I	4	72	Mecanismos e Dinâmica de Máquinas, Mecânica de Sólidos II
Conformação Mecânica	3	54	Materiais de Construção Mecânica I, Mecânica de Sólidos I
Transferência de Calor e Massa II	4	72	Transferência de Calor e Massa I
Máquinas Hidráulicas	3	54	Mecânica de Fluidos II
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	3	54	Mecânica de Fluidos II
Sistemas de Medição	4	72	Eletrônica, Metrologia e Controle Dimensional
Totais	23	414	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Vibrações	4	72	Mecanismos e Dinâmica de Máquinas, Mecânica de Sólidos II
Elementos de Máquinas II	4	72	Elementos de Máquinas I
Refrigeração	3	54	Transferência de Calor e Massa I
Máquinas Térmicas	3	54	Termodinâmica
Planejamento e Processo de Manufatura	3	54	Metrologia e Controle Dimensional
Optativas I(B)	13	234	Específicos
TOTAL	30	540	

9ª Fase: 30 créditos

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Ética Profissional e Direito	2	36	
Sistemas de Controle	4	72	Sistemas de Medição, Vibrações, Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Trabalho de Conclusão do Curso	10	180	Metodologia da Pesquisa, específicos
Optativas II(B)	14	252	Específicos
TOTAL	30	540	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado	25	450	Trabalho de Conclusão do Curso
Optativas III(B)	8	144	Específicos
TOTAL	33	594	

(A) Os estudantes só poderão matricular-se se estiverem cursando ou tiverem cursado com aprovação seus co-requisitos. Por exemplo, para cursar Física Experimental I (FEX-I) é necessário ter cursado com aprovação ou estar solicitando matrícula em Física Geral I (FGE-I);
(B) A cada semestre será oferecida apenas uma turma para cada Tópico Especial. O número de optativas foi limitado a duas disciplinas por fase do curso, perfazendo um número máximo de 20 disciplinas optativas de três créditos ou 60 créditos distribuídas nas três fases.

RELAÇÃO DE DISCIPLINAS OPTATIVAS

OPTATIVAS I:
Métodos Numéricos Aplicados ao Projeto Mecânico I
Métodos Numéricos Aplicados ao Projeto Mecânico II
Critérios de Falha I
Relações Constitutivas I
Usinagem I
Usinagem II
Materiais I
Materiais Metálicos I
Materiais Metálicos II
Aerodinâmica I
Fenômenos de Transporte I
Geração de Energia I
Manutenção I
Gestão da Produção I
Gestão da Produção II

OPTATIVAS II:
Mecânica do Contínuo I
Projetos de Sistemas Mecânicos I

Otimização Aplicada ao Projeto de Sistemas Mecânicos I
CAD/CAM I
Materiais Cerâmicos I
Materiais Poliméricos I
Materiais Poliméricos II
Controle de Ambientes I
Controle de Ambientes II
Análise Computacional em Termofluidos I
Máquinas Térmicas I
Gestão de Projetos I

OPTATIVAS III:
Automação I
Projeto de Ferramental I
Projeto de Ferramental II
Metrologia I
Engenharia de Superfícies I
Engenharia de Superfícies II
Máquinas de Fluxo I
Sistemas Térmicos I
Gestão Empresarial I

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra I
Vetores no R^3, produto escalar, produto vetorial, duplo produto vetorial e misto, retas e planos no R^3, transformação de coordenadas no R^2, coordenadas polares, cilíndricas e esféricas, curvas e superfícies.

Álgebra II
Matrizes. Sistemas de equações lineares, espaço vetorial, transformações lineares, operadores lineares, autovalores e autovetores, produto interno.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números, variáveis e funções de uma variável, limite e continuidade da função, derivada e diferencial, teoremas sobre as funções deriváveis, análise de variação das funções, integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral definida, funções de várias variáveis, integrais múltiplas, séries numéricas e das séries de funções. Séries de Taylor e McLaurin.

Cálculo Numérico
Zero de funções. Sistemas de equações lineares. Interpolação. Integração numérica. Equações diferenciais. Laboratório com programas de matemática simbólica.

Conformação Mecânica
Critério de escoamento plástico dos metais. Superfície de escoamento plástico. Equação constitutiva. Ensaio de tração bi-axial. Análise de escoamento plástico. Campo de linha de deslizamento e método de limite superior. Forjamento, extrusão, laminação e trefilação. Conformação de chapas: corte, dobramento, estampagem, repuxo e embutimento.

Desenho Mecânico
Perspectivas: cônica, cavaleira e axométricas; desenho auxiliado por computador 2D: desenho geométrico e esquemático; desenho auxiliado por computador 3D: criação de objetos por extrusão, revolução e operações booleanas; superfícies; elementos de máquinas; montagem de conjunto; impressão: vistas ortográficas, em perspectiva, de conjunto e explodidas; margem; legenda; escala.

Desenho Técnico
Geometria descritiva: diedros, pontos, retas e planos; métodos descritivos: mudança de plano, rotação, rebatimento e alçamento; instrumentos e materiais de desenho; construções fundamentais do desenho geométrico; esboço e desenho à mão livre; normas técnicas e convenções; caligrafia técnica e legendas; escalas; vistas ortográficas: 1º e 3º diedros; vistas em cortes e seções; cotagem.

Educação Física Curricular I
Atividade Física e Saúde I: Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.
Esporte Universitário I: Lazer ativo e sociabilização através da prática do esporte para um estilo de vida ativo.

Educação Física Curricular II
Atividade Física e Saúde II: Princípios básicos do condicionamento físico; Planejamento em atividade física e ergonomia profissional.
Esporte Universitário II: Conscientização da importância da manutenção da prática de um esporte, treinamento técnico e tático.

Elementos de Máquinas I
Fatores de Segurança, mancais, eixos e árvores, ligação cubo e eixo, chavetas, parafusos de potência, juntas parafusadas e rebitadas, uniões soldadas, molas.

Elementos de Máquinas II
Engrenagens: cilíndricas de dentes retos, helicoidais, cônicas e parafusos sem fim (cinemática e resistência). Freios e acoplamentos. Elementos flexíveis de transmissão.

Eletrotécnica
Circuitos AC e DC. Circuitos retificadores. Introdução à automação industrial.

Equações Diferenciais
Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Métodos para resolução de equações diferenciais. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Noções de equações diferenciais parciais.

Estática
Análise de corpos rígidos. Equilíbrio no plano e no espaço. Princípio dos Trabalhos Virtuais. Atrito. Centróides, baricentros e momentos de inércia. Esforços Internos em elementos estruturais.

Ética Profissional e Direito
Ética. Noções de Direito. Princípios gerais do Direito. Direito do Trabalho: Relações Trabalhistas, organização sindical. Introdução ao Direito Comercial. Regulamentação profissional. Noções de Ética Profissional. A profissão como responsabilidade social. Responsabilidade Ambiental. Direitos e deveres do engenheiro.

Física Experimental I
Algarismos significativos. Teoria de erros e incertezas. Gráficos. Experiências relativas à disciplina Física Geral I.

Física Experimental II
Erros em instrumentos analógicos e em instrumentos digitais. Experiências relativas à disciplina Física Geral II.

Física Geral I
Grandezas físicas. Representação vetorial. Sistemas de unidades. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotações. Equilíbrio de corpos rígidos. Gravitação.

Física Geral II
Oscilações mecânicas. Estática e dinâmica de fluidos. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Refrigeradores. Entropia.

Física Geral III
Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Equações de Maxwell.

Fundamentos da Ciência de Materiais
Classificação: metais, polímeros, cerâmicos. Estrutura, ligações químicas, defeitos. Propriedades químicas, elétricas, físicas e magnéticas. Diagramas de equilíbrio de fases. Metalografia. Seleção de materiais no projeto mecânico.

Fundição
Fundamentos da solidificação dos metais e suas ligas. Projetos de fundição. Processos de fundição. Tecnologia da fundição. Projetos em Fundição. Rejeitos e controle ambiental.

Gestão e Organização
Evolução do pensamento administrativo, arquitetura das organizações, planejamento e estratégia, estrutura organizacional, comportamento organizacional, administração da mudança.

Introdução à Engenharia Mecânica
Conceituação da Engenharia mecânica, o sistema profissional, o mercado de trabalho e as áreas de atuação. Introdução às metodologias para solução de problemas.

Introdução aos Processos de Fabricação
Classificação dos processos de fabricação. Características dos processos de fabricação: fundição, injeção de peças plásticas, conformação, sinterização, união, usinagem e tratamento de superfícies. Impacto ambiental dos processos de fabricação.

Laboratório de Sistemas Termofluidos I
Experiências relativas ao escoamento de fluidos e à termodinâmica.

Laboratório de Sistemas Termofluidos II
Experiências relativas às disciplinas de Mecânica de Fluidos II e Transferência de Calor e Massa I.

Máquinas Hidráulicas
Elementos Construtivos e equações fundamentais para bombas, ventiladores e turbinas hidráulicas. Projeto de instalações de bombeamento. Levantamento de curvas características.

Máquinas Térmicas
Turbinas a gás e turbo-reatores. Motores de combustão interna. Geração e distribuição de vapor.

Matemática Aplicada
Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas curvilíneas. Números complexos. Série e transformada de Fourier.

Materiais de Construção Mecânica I
Propriedades mecânicas de materiais de engenharia; metais, plásticos e cerâmicos. Ensaios mecânicos. Ensaios não destrutivos.

Materiais de Construção Mecânica II
Normalização e nomenclatura de materiais metálicos. Tratamentos térmicos e superficiais; ferrosos e não ferrosos. Tratamentos termomecânicos e termoquímicos. Impacto ambiental.

Mecânica de Fluidos I
Estática dos fluídos. Leis básicas para sistemas e volumes de controle. Equações de conservação. Escoamento irrotacional. Análise dimensional.

Mecânica de Fluidos II
Escoamento viscoso incompressível. Teoria da camada limite. Escoamento compressível. Escoamento isentrópico. Operação de bocais e difusores. Máquinas de fluxo.

Mecânica de Sólidos I
Tensão, transformação de tensões, tensões principais, componentes cisalhantes extremas, deformação, transformação de deformações, estado plano de tensões e de deformações, critérios estáticos de falha. Modelos estruturais: barras, vigas longas, cisalhamento em vigas, eixos; tensões compostas; concentração de tensões; flexão oblíqua; carregamento combinado.

Mecânica de Sólidos II
Deflexões em vigas, problemas não determinados estaticamente, flambagem, métodos de energia, cargas de impacto, método matricial, fadiga.

Mecanismos e Dinâmica de Máquinas
Cinemática de corpos rígidos, cinética de corpos rígidos, síntese de mecanismos articulados, cames, teoria de engrenamento, balanceamento.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa tecnológica. Ciência e tecnologia. Criação e absorção da tecnologia. Métodos de Pesquisas. Fases do projeto. Comunicação em engenharia.

Metrologia e Controle Dimensional
Conceitos básicos de metrologia. Macro e micro-geometria. Instrumentos convencionais de medição. Tecnologia de medição de coordenadas. Rugosidade superficial. Tolerância e ajuste sob o aspecto geométrico.

Planejamento do Processo de Manufatura
Planejamento do processo de fabricação mecânica, de medição e de montagem. Elaboração de planos de processos para fabricação, medição e montagem. Introdução ao projeto para manufatura DFM, projeto para a montagem DFA e projeto para a qualidade DFQ.

Probabilidade e Estatística
Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuições. Medidas de Dispersão. Amostragem e estimação. Intervalos de confiança. Teste de hipóteses. Regressão e correlação. Planejamento de experimentos.

Programação para a Engenharia I
Conceitos básicos de lógica. Sistemas de numeração. Linguagens de programação. Programação Básica.

Programação para a Engenharia II
Ferramentas Computacionais. Aplicações.

Química Geral
Introdução à Química. Estequiometria. Teoria atômica. Classificação e propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Sinopse das funções orgânicas. Polímeros naturais e sintéticos.

Refrigeração
Ciclo de compressão a vapor. Compressores para refrigeração. Condensadores. Evaporadores. Dispositivos de expansão. Dimensionamento de tubos capilares. Refrigerantes. Refrigerantes ecológicos. Análise de um sistema de compressão a vapor. Sistema a absorção.

Sistemas de Controle
Conceitos fundamentais. Modelagem de sistemas dinâmicos. Função de Transferência. Representação utilizando diagramas de blocos. Análise de resposta transitória. Estabilidade de sistemas lineares realimentados. Margem de ganho e de fase. Lugar das raízes. Ações básicas de controle. Projeto de controladores PID.

Sistemas de Medição
Propagação de Incertezas. Medições de grandezas mecânicas. Transdutores. Instrumentação. Sistemas de Aquisição de Dados. Conversores A/D e D/A.

Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Sistemas hidráulicos. Bombas. Válvulas de controle de pressão, direção e vazão. Atuadores. Acumuladores. Fluidos e filtros hidráulicos. Circuitos hidráulicos. Sistemas pneumáticos. Preparação do ar comprimido. Compressores de ar. Válvulas e atuadores. Circuitos pneumáticos. Eletro-pneumática.

Soldagem
Processos e equipamentos de soldagem. Teoria de soldagem. Metalurgia de soldagem. Projetos de juntas soldadas. Normas ABNT e AWS. Acervo técnico.

Teoria da Usinagem dos Materiais
Princípios de remoção de material na usinagem com ferramenta de geometria definida - Geometria da parte ativa da ferramenta de corte. Teoria de corte dos metais. Geração de calor. Usinabilidade. Força e Potência consumida. Materiais de ferramentas. Fluidos de corte. Tecnologia de usinagem com ferramenta de geometria não definida - Retificação, Brunimento, Lapidação. Tecnologia dos processos de remoção – Eletro-erosão, Remoção eletroquímica, Laser.

Termodinâmica
Conceitos e definições. Propriedades termodinâmicas de uma substância pura. Trabalho e calor. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Irreversibilidade e disponibilidade. Ciclos termodinâmicos. Misturas e soluções.

Transferência de Calor e Massa I
Mecanismos básicos de transferência de Calor. Condução de calor em regime permanente em uma dimensão. Fundamentos da convecção. Convecção forçada em escoamentos externos e internos. Convecção natural. Trocadores de Calor.

Transferência de Calor e Massa II
Condução de calor bidimensional em regime estacionário. Condução em regime transiente. Introdução a métodos numéricos aplicados à transferência de calor. Convecção com mudança de fase: ebulição e condensação. Radiação. Transferência de massa por difusão.

Vibrações
Vibrações de sistemas lineares com um e dois graus de liberdade, sistemas livres com e sem amortecimento, sistemas forçados com e sem amortecimento, vibrações torcionais, velocidade crítica de rotores, absorvedor dinâmico de vibrações, isolamento de vibrações.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Tópicos Especiais em Aerodinâmica I
Temas atuais e aplicados em aerodinâmica.

Tópicos Especiais em Análise Computacional em Termofluidos I
Temas atuais e aplicados em análise computacional em termofluidos.

Tópicos Especiais em Automação I
Temas atuais e aplicados em automação.

Tópicos Especiais em CAD/CAM I
Temas atuais e aplicados em CAD/CAM.

Tópicos Especiais em Caracterização de Materiais I
Temas atuais e aplicados em caracterização de materiais.

Tópicos Especiais em Controle de Ambientes I
Temas atuais e aplicados em controle de ambientes.

Tópicos Especiais em Controle de Ambientes II
Temas avançados em controle de ambientes.

Tópicos Especiais em Critérios de Falha I
Temas atuais e aplicados em critérios de falha.

Tópicos Especiais em Engenharia de Superfícies I
Temas atuais e aplicados em engenharia de superfícies.

Tópicos Especiais em Engenharia de Superfícies II
Temas avançados em engenharia de superfícies.

Tópicos Especiais em Fenômenos de Transporte I
Temas atuais e aplicados em fenômenos de transporte.

Tópicos Especiais em Geração de Energia I
Temas atuais e aplicados em geração de energia.

Tópicos Especiais em Gestão da Produção I
Temas atuais e aplicados em gestão da produção.

Tópicos Especiais em Gestão da Produção II
Temas avançados em gestão da produção.

Tópicos Especiais em Gestão de Projetos I
Temas atuais e aplicados em gestão de projetos.

Tópicos Especiais em Gestão Empresarial I
Temas atuais e aplicados em gestão empresarial.

Tópicos Especiais em Manutenção I
Temas atuais e aplicados em manutenção.

Tópicos Especiais em Máquinas de Fluxo I
Temas atuais e aplicados em máquinas de fluxo.

Tópicos Especiais em Máquinas Térmicas I
Temas atuais e aplicados em máquinas térmicas.

Tópicos Especiais em Materiais Cerâmicos I
Temas atuais e aplicados em materiais cerâmicos.

Tópicos Especiais em Materiais Metálicos I
Temas atuais e aplicados em materiais metálicos.

Tópicos Especiais em Materiais Metálicos II
Temas avançados em materiais metálicos.

Tópicos Especiais em Materiais Poliméricos I
Temas atuais e aplicados em materiais poliméricos.

Tópicos Especiais em Materiais Poliméricos II
Temas avançados em materiais poliméricos.

Tópicos Especiais em Mecânica do Contínuo I
Temas atuais e aplicados em mecânica do contínuo.

Tópicos Especiais em Métodos Numéricos Aplicados ao Projeto Mecânico I
Temas atuais e aplicados em métodos numéricos aplicados ao projeto mecânico.

Tópicos Especiais em Métodos Numéricos Aplicados ao Projeto Mecânico II
Temas atuais e aplicados em métodos numéricos aplicados ao projeto mecânico.

Tópicos Especiais em Metrologia I
Temas atuais e aplicados em metrologia.

Tópicos Especiais em Otimização Aplicada ao Projeto de Sistemas Mecânicos I
Temas atuais e aplicados em otimização aplicada ao projeto de sistemas mecânicos.

Tópicos Especiais em Projeto de Ferramental I
Temas atuais e aplicados em projeto de ferramental.

Tópicos Especiais em Projeto de Ferramental II
Temas avançados em projeto de ferramental.

Tópicos Especiais em Projetos de Sistemas Mecânicos I
Temas atuais e aplicados em sistemas mecânicos.

Tópicos Especiais em Relações Constitutivas I
Temas atuais e aplicados em relações constitutivas.

Tópicos Especiais em Sistemas Térmicos I
Temas atuais e aplicados em sistemas térmicos.

Tópicos Especiais em Usinagem I
Temas atuais e aplicados em usinagem.

Tópicos Especiais em Usinagem II
Temas avançados em usinagem.

Língua Brasileira de Sinais (Libras) (pode ser reconhecida como atividade complementar)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

6 CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 55/93, de 21/12/1993
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 430, de 5/8/1999 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4071, de 8/3/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3,5 anos / Máximo: 6 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino e noturno.
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.402 h/a (sendo 486 h/a em Estágio Supervisionado, 144 h/a em Disciplinas Optativas e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 18/2010 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	-
Álgebra I	4	72	-
Química Geral	4	72	-
Introdução à Física	3	54	-
História da Ciência	2	36	-
Língua Brasileira de Sinais	2	36	-
TOTAL	21	378	

2ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra II	4	72	Álgebra I
Química Experimental	2	36	Química Geral
Física Geral I	6	108	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Experimental I	2	36	Co-requisito: Física Geral I
Psicologia da Educação	4	72	-
TOTAL	22	396	

3ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Equações Diferenciais	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Vetorial	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Algoritmos e Linguagens de Programação	4	72	-
Física Geral II	4	72	Física Geral I
Física Experimental II	2	36	Física Experimental I Co-requisito: Física Geral II
Prática do Ensino de Física A	3	54	Co-requisito: Física Geral II
TOTAL	21	378	

4ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Probabilidade e Estatística	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Métodos Numéricos em Física	3	54	Algoritmos e Linguagens de Programação
Física Geral III	4	72	Física Geral II e Cálculo Diferencial e Integral II

Física Experimental III	2	36	Física Experimental II Co-requisito: Física Geral III
Termodinâmica	4	72	Física Geral II e Equações Diferenciais
Didática	4	72	Física Geral II e Psicologia da Educação
TOTAL	21	378	

5ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Física Geral IV	4	72	Física Geral III
Física Experimental IV	2	36	Física Experimental III Co-requisito: Física Geral IV
Mecânica Clássica	5	90	Cálculo Vetorial e Física Geral I
Instrumentação para o Ensino de Física I	4	72	Física Geral II
Prática do Ensino de Física B	3	54	Prática do Ensino de Física A Co-requisito: Física Geral IV
Estrutura e Funcionamento do Ensino	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado I	2	36	Didática
TOTAL	22	396	

6ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Eletromagnetismo	5	90	Física Geral III e Cálculo Vetorial
Astronomia	3	54	Física Geral I
Filosofia da Ciência	2	36	História da Ciência
Instrumentação para o Ensino de Física II	4	72	Didática e Instrumentação para o Ensino de Física I
Metodologia do Ensino	4	72	Instrumentação para o Ensino de Física I
Estágio Curricular Supervisionado II	4	72	Estágio Curricular Supervisionado I
TOTAL	22	396	

7ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Física Moderna I	4	72	Física Geral IV
Optativa I	4	72	ter todas as disciplinas até a 5ª fase cursadas com aprovação
Instrumentação para o Ensino de Física III	4	72	Instrumentação para o Ensino de Física II
Estágio Curricular Supervisionado III	11	198	Estágio Curricular Supervisionado II
TOTAL	23	414	

8ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Física Moderna II	4	72	Física Moderna I
Optativa II	4	72	ter todas as disciplinas até a 5ª fase cursadas com aprovação
Tópicos Especiais em Física	2	36	Física Moderna I
Prática do Ensino de Física C	2	36	Física Moderna I e Prática do Ensino de Física B
Estágio Curricular Supervisionado IV	10	180	Estágio Curricular Supervisionado III
TOTAL	22	396	

AO LONGO DO CURSO

DISCIPLINA	CRED	CH
Atividades Complementares	15	270

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Mecânica Quântica I	4	72	ter todas as disciplinas até a 5ª fase cursadas com aprovação.
Mecânica Analítica	4	72	
Métodos Numéricos para Equações Diferenciais	4	72	
Física Nuclear	4	72	
Proteção Radiológica e Dosimetria	4	72	
Dinâmica de Grupo e Relações Humanas	4	72	
Introdução à Relatividade Geral	4	72	
Mecânica Estatística	4	72	
Estratégicas para o Ensino da Física	4	72	
Produção de Material Didático	4	72	
Física Matemática e Computação Algébrica	4	72	
Caos em Sistemas Dinâmicos Discretos	4	72	
Introdução à Computação Quântica e Informação Quântica	4	72	
Psicologia e Relações Interpessoais	4	72	
Física de Filmes Finos	4	72	
Óptica	4	72	
Introdução aos Fenômenos Críticos	4	72	

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra I
Vetores no R3. Produto escalar. Produto vetorial. Duplo produto vetorial e misto. Retas e planos no R3. Transformação de coordenadas no R2. Coordenadas polares cilíndricas e esféricas no R2 e no R3. Curvas e Superfícies.

Álgebra II
Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores. Produto interno.

Algoritmos e Linguagens de Programação
Noções básicas sobre sistemas de computação. Noções sobre algoritmos e linguagens de programação. Estudo de uma linguagem de alto nível.

Astronomia
Coordenadas astronômicas. Instrumentos de medidas astronômicas. Gravitação. Sistema solar. Cosmologia.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise das variações das funções. Integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral definida. Funções de várias variáveis. Integrais múltiplas. Seqüências e Séries.

Cálculo Vetorial

Funções vetoriais de várias variáveis. Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Aplicações a geometria, à mecânica, ao eletromagnetismo e a mecânica dos fluídos.

Didática
O processo didático. A relação professor-aluno-conhecimento. Conhecimento comum e científico, análise a partir de recursos didáticos, ensinar e aprender como processos complementares na construção do conhecimento. Aula como comunicação didática e interação de múltiplos sujeitos. A prática avaliativa transformadora e o papel da avaliação na construção do sucesso escolar. Construção de um planejamento de ensino com uma perspectiva transformadora.

Eletromagnetismo
Conceitos fundamentais do eletromagnetismo. Equações de Maxwell. Condições de contorno e Ondas Eletromagnéticas.

Equações Diferenciais
Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Métodos para resolução de equações diferenciais. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Noções de equações diferenciais parciais.

Estágio Curricular Supervisionado I
Concepções educacionais vigentes na educação básica. Investigação da realidade educacional. Objetivos da educação básica no ensino de Física. Problematização de conceitos e práticas. Modalidades de avaliação na educação básica.

Estágio Curricular Supervisionado II
Organização da disciplina de Física na escola pública e na escola particular, mediante análise de documentos oficiais e acompanhamento de atividades relacionadas à Física.

Estágio Curricular Supervisionado III
Estágio. Atividades docentes em conteúdos de Física do Ensino Médio. Relatório parcial do estágio.

Estágio Curricular Supervisionado IV
Estágio. Atividades docentes em conteúdos de Física do Ensino Médio. Elaboração e desenvolvimento de projetos de investigação e/ou ação no espaço escolar e em outras realidades educacionais. Organização e apresentação de relatório.

Estrutura e Funcionamento do Ensino
A educação na constituição brasileira. Estatuto da criança e do adolescente. Lei de diretrizes e bases da educação. Plano Nacional de Educação.

Filosofia da Ciência
Articulação entre filosofia e educação. Dimensões epistemológicas, antropológicas e axiológicas da educação. Grandes tendências do pensamento. (o positivismo, o essencialismo, o materialismo didático, o progressismo, o método científico e o cartesiano). Ciência e filosofia. Papel da escola e das agências educacionais. Dinâmica dos valores. Ciência, tecnologia e educação. Ciência, sociedade e ética.

Física Experimental I
Algarismos significativos. Teoria de erros e incertezas. Gráficos. Experiências relativas à disciplina Física geral I.

Física Experimental II

Erros em instrumentos analógicos e em instrumentos digitais. Experiências relativas à disciplina Física Geral II.

Física Experimental III
Instrumentos de medidas elétricas. Experiências relativas à disciplina de Física Geral III.

Física Experimental IV
Experiências relativas à disciplina de Física Geral IV.

Física Geral I
Grandezas físicas. Representação vetorial. Sistemas de unidades. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotações. Equilíbrio de corpos rígidos. Gravitação.

Física Geral II
Oscilações mecânicas. Estática e dinâmica de fluidos. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Refrigeradores. Entropia.

Física Geral III
Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Equações de Maxwell.

Física Geral IV
Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas. Óptica geométrica. Interferência. Difração e polarização. Introdução à relatividade. Introdução à física quântica.

Física Moderna I
História e evolução dos conceitos da Física Quântica. Radiação de corpo negro. Dualidade onda-partícula. O princípio da incerteza. O modelo atômico de Bohr. A equação de Schrodinger. O átomo de hidrogênio. O spin do elétron.

Física Moderna II
Introdução à física atômica e molecular. Introdução à física do estado sólido. Introdução à física nuclear. Introdução à física de partículas.

História da Ciência
Ciência antiga. Revolução científica. Física clássica. Física moderna.

Instrumentação para o Ensino de Física I
Retrospectiva histórica do ensino de física no Brasil. Análise dos principais projetos nacionais e internacionais do Ensino de Física: PSSC, Harvard, Nuffiel, Piloto, FAI, PEF e PBEF. O processo de ensino-aprendizagem de Física. Epistemologia da educação científica e suas implicações para o ensino de Física (Transposição Didática; Contrato Didático; Modelização; Concepções Espontâneas, História da Ciência). Aspectos da abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) na educação científica.

Instrumentação para o Ensino de Física II
Estudo dos livros e materiais didáticos nacionais. Análise de textos e experimentos disponíveis no mercado. A produção de textos contemplando objetivos, metodologia e avaliação. A produção de material experimental e a dinâmica de sua utilização.

Instrumentação para o Ensino de Física III

Aplicação de pelo menos uma unidade de ensino de física em turmas piloto da comunidade. Produção, utilização e avaliação de textos e material instrucional para o Ensino de Física.

Introdução à Física
O que é Física? A importância da física no avanço tecnológico. O papel do físico na atualidade. Áreas de pesquisa e atuação da Física. Física Teórica x Física Experimental. Perspectivas em Licenciatura. Áreas de atuação do licenciado em física. Noções Básicas de Física Experimental: o processo de medição e estimativa de erros. Análise Dimensional. Cuidados experimentais. Introdução à análise gráfica linear e logarítmica de fenômenos.

Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Mecânica Clássica
Evolução das idéias da mecânica. Dinâmica da partícula. Oscilações. Gravitação. Movimento sob forças centrais. Referenciais não-inerciais. Sistemas de partículas.

Metodologia de Ensino
Pressupostos teóricos, metodológicos e didáticos para o ensino de ciências. Estudo e diagnóstico de práticas pedagógicas. Preparação e análise de estratégias didático-metodológicas para o ensino de física.

Métodos Numéricos em Física
Métodos numéricos para solução de zeros de funções, sistemas de equações lineares e ajuste de curvas. Integração Numérica. Solução numérica de equações diferenciais.

Prática do Ensino de Física A
Análise de materiais didáticos. Estrutura, planejamento e montagem de experiências práticas de mecânica, calor e acústica para o Ensino Médio.

Prática de Ensino de Física B
Análise de materiais didáticos. Estrutura, planejamento e montagem de experiências práticas de eletromagnetismo e óptica para o Ensino Médio.

Prática de Ensino de Física C
Análise de materiais didáticos. Estrutura, planejamento e montagem de experiências práticas e/ou simulações de física moderna para o Ensino Médio.

Probabilidade e Estatística
Análise exploratória de dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades conjuntas. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e correlação. Noções de amostragem.

Psicologia da Educação
A contribuição da psicologia para a Educação. Desenvolvimento humano e aprendizagem. Principais teorias na psicologia do desenvolvimento. A construção do pensamento psicológico.Dimensões psicossociológicas do processo ensino aprendizagem: instituições sociais, grupos e sua dinâmica, a sala de aula, as relações entre homem educador e homem educando: as dificuldades de aprendizagem.

Química Experimental

Experiências relativas à matéria de Química Geral.

Química Geral
Introdução à Química. Estrutura do átomo. Classificação e Propriedades Periódicas dos Elementos. Ligações químicas. Equilíbrio químico. Cinética química. Termoquímica. Eletroquímica.

Termodinâmica
Evolução dos conceitos da termodinâmica. Equações de estado. Leis da termodinâmica. Transição de fase. Teoria cinética dos gases. Potenciais termodinâmicos.

Tópicos Especiais em Física
Assuntos atuais da área de Física. Funcionamento de dispositivos, sistemas e processos.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Caos em Sistemas Dinâmicos Discretos
Histórico da Dinâmica não Linear, Mapas Uni e Bidimensionais, Expoentes de Lyapunov, Análise de Estabilidade Linear, Caos, Fractais.

Dinâmica de Grupo e Relações Humanas
Conceitos de dinâmica de grupo. Identificação e análise das relações sociais nos grupos. Recursos utilizados em dinâmica de grupo. Técnicas de dinâmicas de grupo aplicáveis em educação escolar e organizações de trabalho.

Estratégicas para o Ensino da Física
Disciplina de Física no Ensino Médio. Conteúdos curriculares para o Ensino de Física. Relação entre Conhecimento Escolar, Científico e Cotidiano. Concepções alternativas. Estratégias para o Ensino de Física: aspectos teóricos e metodológicos sobre diferentes atividades didáticas. Erros em livros didáticos. Aspectos de Filosofia da Ciência e suas implicações no ensino de ciências/física. A neutralidade ou não neutralidade da ciência.

Física de Filmes Finos
Processos de crescimento de filmes finos em vácuo: técnicas a plasma e mecanismos de formação. Propriedades de filmes finos: mecânica, estrutural, tribológica e óptica. Técnicas de caracterização estrutural, morfológica e óptica de filmes finos. Aplicações de filmes finos.

Física Matemática e Computação Algébrica
Introdução à computação algébrica. Vetores, matrizes, coordenadas. Funções de uma variável complexa. Equações diferenciais ordinárias, lineares de segunda ordem. Séries de Fourier. Transformada de Laplace. Teoria das distribuições. Transformadas de Fourier.

Física Nuclear
Núcleo Atômico. Decaimentos e Reações Nucleares.

Introdução à Computação Quântica e Informação Quântica
Computação clássica reversível. Energia e informação. Fundamentos de mecânica quântica. Qubit. Circuitos quânticos. Algoritmo de Deutsch. Algoritmo de Grover. Transformada de Fourier quântica. Algoritmo de Shor. Criptografia clássica e quântica. Teorema de não-clonagem. Teleportação quântica. Implementações experimentais do computador quântico.

Introdução aos Fenômenos Críticos

Revisão de Mecânica Estatística. Transições de Fases de 1ª e de 2ª ordem. Teorias Clássicas de Fenômenos Críticos. Modelo de Ising. Simulação de Monte Carlo. Fenômenos Críticos em Sistemas Fora do Equilíbrio.

Introdução à Relatividade Geral
Idéias fundamentais da teoria de relatividade especial. Gravidade como curvatura do espaço-tempo. Métrica de Schwarzschild e buracos-negros. Relatividade e GPS. Testes da relatividade geral. O modelo cosmológico de Friedmann.

Mecânica Analítica
Formulação Variacional das Dinâmicas Lagrangeana e Hamiltoniana da Mecânica Clássica.

Mecânica Estatística
Introdução aos métodos estatísticos. Ensembles. Gases quânticos. Introdução ao magnetismo.

Mecânica Quântica I
Equações de autovalor, observáveis; Notação de Dirac, representações no espaço de estados; Operador momento angular e adição de momentos angulares. Partícula em um potencial central, átomo de hidrogênio; O spin do elétron, espinores.

Métodos Numéricos para Equações Diferenciais
Modelos matemáticos de alguns problemas; Introdução às equações diferenciais parciais: Método da separação de variáveis; Resolução numérica de equações diferenciais.

Óptica
Evolução histórica do conceito de luz. Teoria eletromagnética. A propagação da luz. Óptica geométrica. Interferência. Difração. Polarização. Óptica quântica. Óptica não linear.

Produção de Material Didático
Produção de textos e experimentos de: Mecânica, Calor, Acústica. Eletricidade, Magnetismo, Óptica. Elementos de Física Moderna para o Ensino Médio.

Proteção Radiológica e Dosimetria
O núcleo e suas radiações. Princípios de proteção radiológica. Princípios de dosimetria. Aplicações das radiações ionizantes.

Psicologia e Relações Interpessoais
Psicologia, relações inter e intrapessoais; comunicação; criatividades; motivação.

7 CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução n. 74/2007 CONSUNI
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 3.758 de 22/12/2010
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3,5 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 7
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.474 h/a (sendo 486 h/a em Estágio Curricular, 144 h/a em Disciplinas Optativas e 270 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 3/2010 CONSEPE
Resolução n. 12/2010 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Matemática Básica	4	72	-
Geometria Espacial	4	72	-
Desenho Geométrico	3	54	-
Filosofia da Ciência	2	36	-
Introdução à Teoria dos Números	4	72	-
Lógica Matemática	4	72	-
Língua Brasileira de Sinais	4	72	-
TOTAL	25	450	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	Matemática Básica
Geometria Analítica	4	72	-
Laboratório de Ensino de Matemática I	4	72	-
Psicologia da Educação I	4	72	-
Didática	4	72	-
Metodologia de Pesquisa	2	36	-
TOTAL	24	432	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra Linear	4	72	Geometria Espacial
Física Geral I	6	108	-
Laboratório de Ensino de Matemática II	4	72	-
História da Matemática	3	54	-
Psicologia da Educação II	4	72	-
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Equações Diferenciais	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Vetorial	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
Física Geral II	4	72	-
Laboratório de Ensino de Matemática III	4	72	-

Estágio Curricular Supervisionado I	4	72	-
Legislação Educacional	4	72	-
TOTAL	24	432	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Física Geral III	4	72	-
Algoritmos e Linguagem de Programação	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado II	4	72	-
Matemática Financeira	4	72	-
Probabilidade e Estatística	4	72	-
Laboratório de Ensino de Matemática IV	4	72	-
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Álgebra	4	72	-
Optativa I	4	72	-
Prática de Ensino de Matemática	3	54	-
Variáveis Complexas	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionando III	10	180	-
Cálculo Numérico	4	72	Algoritmos e Linguagem de Programação
TOTAL	29	522	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado IV	9	162	Estágio Curricular Supervisionado III
Análise Real	6	108	-
Trabalho de Graduação	8	128	-
Optativa II	4	72	-
TOTAL	27	486	

AO LONGO DO CURSO

Atividades Complementares	15	270	-

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos em Álgebra Linear	4	72	Álgebra Linear
Análise Numérica	4	72	Cálculo Numérico
Didática da Matemática	4	72	Didática
Equações Diferenciais Parciais	4	72	Equações Diferenciais
Noções de Sociologia	4	72	-

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra
Teoria de grupos e Anéis.

Álgebra Linear
Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Transformações lineares. Operadores Lineares. Autovalores e autovetores. Produto interno.

Algorítmo e Linguagem de Programação
Noções básicas sobre sistemas de computação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Estudo de uma linguagem de alto nível.

Análise Real
Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Seqüências de números reais. Séries numéricas. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. Funções deriváveis.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise das variações das funções. Integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral definida. Funções de várias variáveis. Integrais múltiplas. Seqüências e Séries.

Cálculo Numérico
Interpolação. Sistemas Lineares. Equações Algébricas e Transcendentes. Integração Numérica. Equações Diferenciais Ordinárias.

Desenho Geométrico
Elementos geométricos. Ângulos e planos. Escala. Construções geométricas fundamentais. Segmentos proporcionais. Transformação de figuras. Figuras equivalentes. Concordância.

Cálculo Vetorial
Funções vetoriais de várias variáveis. Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Aplicações à geometria, à mecânica e ao eletromagnetismo e a mecânica dos fluídos.

Didática
O processo didático. A relação professor-aluno-conhecimento. Conhecimento comum e científico, análise a partir de recursos didáticos, ensinar e aprender como processos complementares na construção do conhecimento. Aula como comunicação didática e interação de múltiplos sujeitos. A prática avaliativa transformadora e o papel da avaliação na construção do sucesso escolar. Construção de um planejamento de ensino com uma perspectiva transformadora.

Equações Diferenciais
Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Métodos para resolução de equações diferenciais. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Noções de equações diferenciais parciais.

Estágio Curricular Supervisionado I
Estudo e análise da fundamentação pedagógica através do conhecimento e do funcionamento das escolas públicas e particulares em nível de ensino fundamental e médio.

Estágio Curricular Supervisionado II
Organização dos programas da disciplina de Matemática na escola pública e na escola particular, em nível fundamental e médio, mediante análise de documentos oficiais

Estágio Curricular Supervisionando III
Estágio. Atividades docentes de ensino em conteúdos de Matemática do Ensino fundamental. Relatório parcial do estágio.

Estágio Curricular Supervisionado IV
Estágio. Atividades docentes de ensino em conteúdos de Matemática do Ensino Médio. Relatório parcial do estágio.

Filosofia da Ciência
Articulação entre filosofia e educação. Dimensões epistemológicas, antropológicas e axiológicas da educação. Grandes tendências do pensamento (o positivismo, o essencialismo, o materialismo didático, o progressismo, o método científico e o cartesiano). Ciência e filosofia. Papel da escola e das agências educacionais. Dinâmica dos valores. Ciência, tecnologia e educação. Ciência, sociedade e ética.

Física Geral I
Grandezas físicas. Representação vetorial. Sistemas de unidade. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotações. Equilíbrio de corpos rígidos. Gravitação.

Física Geral II
Oscilações mecânicas. Estática e dinâmica de fluídos. Ondas mecânicas e acústicas. Temperatura. Calor. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Refrigeradores. Entropia.

Física Geral III
Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampére. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Equações de Maxwell.

Geometria Analítica
Vetores no R3. Produto escalar. Produto vetorial. Duplo produto vetorial e misto. Retas e planos no R3. Transformação de coordenadas no R2. Coordenadas polares cilíndricas e esféricas no R2 e R3. Curvas e Superfícies.

Geometria Plana e Espacial
Ângulos; Teorema de Tales; Polígonos; Pirâmides; Prismas; Poliedros; Teorema de Euler; Cilindros; Cone; Esfera.

História da Matemática
Origens primitivas. Período grego. O Renascimento. Origens do Cálculo. Desenvolvimento nos séculos XIX e XX. História da Matemática no Brasil.

Introdução à Teoria dos Números
Números naturais; Números inteiros; Números racionais; Polinômios.

Laboratório de Ensino de Matemática I
Construção de artefatos para o ensino de Matemática. Planificação e construção de prismas, cones, pirâmides, cilindros, esferas, poliedros de Platão e outros sólidos.

Laboratório de Ensino de Matemática II
Exploração de ambientes computacionais para o ensino de matemática. Estudo teórico de viabilização de softwares educacionais. Projeto de ensino utilizando ferramentas computacionais.

Laboratório de Ensino de Matemática III
Projetos de ensino que contextualizam o conteúdo matemático. Elaboração de projetos interdisciplinares com o uso de materiais concretos. Elaboração de materiais concretos para o ensino de matemática

Laboratório de Ensino de Matemática IV
Resolução dos exercícios de uma coleção de livros que envolvam todo o conteúdo de ensino médio. Seleção, preparação e montagem de experiência de prática de ensino no tópico de funções para alunos do ensino Médio.

Legislação Educacional
A educação na constituição brasileira. Estatuto da criança e do adolescente. Lei de diretrizes e bases da educação. Plano Nacional de Educação.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (Disciplina oferecida na modalidade a distância)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Lógica Matemática
Períodos da Lógica; Cálculo Proposicional I; Álgebra dos Conjuntos; Cálculo Proposiocional II; Álgebra Booleana; Argumentos; Árvore de Refutação; Cálculo de Predicados.

Matemática Básica
Números reais; Intervalos; Relações; Conjuntos; Funções de 1º e 2ª grau; Funções modulares; Função exponencial e logarítmica; Funções trigonométrica e hiperbólica.

Matemática Financeira
Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.

Metodologia de Pesquisa
Pesquisa e teoria. Metodologia da pesquisa: métodos e técnicas. Tipos de pesquisas. Planejamento da pesquisa. O relatório da pesquisa. Projeto de pesquisa. Normalização do trabalho científico. Identificação dos diversos tipos de artigos e trabalhos nacionais e internacionais.

Optativa I
Disciplina a ser escolhida dentre um conjunto de seis disciplinas optativas.

Optativa II
Disciplina a ser escolhida dentre um conjunto de seis disciplinas optativas

Prática de Ensino de Matemática
Aplicação de uma metodologia de ensino de matemática desenvolvida na disciplina de Laboratório de Ensino de Matemática III em uma turma de ensino fundamental ou médio.

Probabilidade e Estatística
Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis Aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade discretas e contínua. Distribuições de probabilidades conjuntas. Estimação de parâmetros. Teste de hipóteses. Regressão e Correlação. Noções de amostragem.

Psicologia da Educação I
Psicologia como ciência: tendência e correntes da Psicologia. Psicologia aplicada à educação. Psicologia do comportamento e do desenvolvimento humano: concepção, nascimento, infância, adolescência e fase adulta. Características bio-psico-sociais. Patologias. A psicologia no relacionamento interpessoal. Observação de alunos, entrevistas com adolescentes, pesquisas práticas com professores e diretores de escola do Ensino Médio.

Psicologia da Educação II
Psicologia na formação docente. Processo ensino-aprendizagem. Interação professor-aluno. Concepções contemporâneas sobre o processo de aprendizagem e suas implicações para a atividade docente.

Trabalho de graduação
Elaboração de uma monografia científica, abordando alguma questão específica, levantando problemas e apresentando propostas para reflexão. O Trabalho de graduação será elaborado e apresentado de acordo com o regulamento do trabalho de graduação do Curso de Licenciatura em Matemática da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC.

Variáveis Complexas
Números complexos. Funções analíticas. Integração no plano complexo. Teoria de Cauchy. Séries de potências. Teoria dos resíduos.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Análise Numérica
Eliminação Gaussiana e suas Variantes. Matrizes ortogonais e Problema de Mínimos quadrados. Método das Diferenças Finitas.

Didática da Matemática
Recursos didáticos alternativos para o ensino da matemática. Jogos na Educação Matemática. Novas tecnologias. Interdisciplinaridade.

Equações Diferenciais Parciais
Método de D' Alembert. Método de Fourier. Equação da onda no plano e no espaço. Equação do calor. Equação de Laplace.

Noções de Sociologia
Ciências sociais e sociologia. Sociedade como sistema. Instituições básicas. Comportamento humano. Psicologia das relações humanas.

Tópicos em Álgebra Linear
Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto interno. Tipos especiais de operadores lineares. Formas Lineares Bilineares e quadráticas.

8 CURSO LICENCIATURA EM QUÍMICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução n. 39/2009 CONSUNI
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3,5 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino
NÚMERO DE FASES: 7
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.366 h/a (sendo 414 h/a em Estágio Curricular, 108 h/a em Disciplinas Optativas e 270 h/a em Atividades Complementares)
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	-
Química Geral	6	108	-
Introdução ao Laboratório de Química	3	54	-
Filosofia da Ciência	2	36	-
Leitura e produção de texto	2	36	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
TOTAL	21	378	

2ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Geral I	6	108	-
Química Inorgânica	4	72	Química Geral
Química Inorgânica Experimental	3	54	Química Geral
Psicologia da Educação I	4	72	-
História da Ciência	2	36	-
Educação Física Curricular II	2	36	-
TOTAL	25	450	

3ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Probabilidade e Estatística	4	72	-
Física Geral III	4	72	Física Geral I
Química Analítica	4	72	Química Geral
Química Orgânica I	4	72	Química Geral
Laboratório de Ensino de Química I	4	72	-
Psicologia da Educação II	4	72	Psicologia da Educação I
TOTAL	24	432	

4ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Físico-Química I	4	72	Química Geral
Química Analítica Experimental	4	72	Química Analítica
Química Orgânica Experimental	4	72	Química Orgânica I
Laboratório de Ensino de Química II	5	90	Laboratório de Ensino de Química I
Didática e Metodologia de Ensino I	4	72	-
TOTAL	21	378	

5ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Físico-Química II	4	72	Físico-Química I
Química Orgânica II	4	72	Química Orgânica I
Físico-Química Experimental	4	72	Físico-Química I
Didática e Metodologia de Ensino II	4	72	Didática e Metodologia de Ensino I
Laboratório de Ensino de Química III	5	90	Laboratório de Ensino de Química II
Estágio Curricular Supervisionado I	3	54	-
TOTAL	24	432	

6ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Ótica	2	36	Física Geral III
Química Ambiental	3	54	Química Analítica e Química Orgânica
Química Analítica Instrumental	3	54	Química Analítica Experimental
Bioquímica	3	54	Química Orgânica I
Laboratório de Ensino de Química IV	5	90	Laboratório de Ensino de Química III
Estágio Curricular Supervisionado II	4	72	Estágio Curricular Supervisionado I
Língua Brasileira de Sinais	2	36	-
TOTAL	22	396	

7ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Química Quântica	2	36	Físico-Química II
Optativas I	3	54	-
Prática de Ensino de Química	4	72	Laboratório de Ensino de Química IV
Mineralogia	3	54	Química Inorgânica
Estágio Curricular Supervisionando III	8	144	Estágio Curricular Supervisionado II
TOTAL	20	360	

8ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Química Aplicada	3	54	Química Inorgânica I; Química Orgânica I; Físico-Química I
Optativas II	3	54	-
Estágio Curricular Supervisionado IV	8	144	Estágio Curricular Supervisionado III
TOTAL	14	252	

AO LONGO DO CURSO

DISCIPLINA	CRED	CH
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	15	270

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH
Ciência, Tecnologia e Sociedade	3	54
Dinâmica de Grupo e Relações Humanas	3	54
Ergonomia e Primeiro Socorros	3	54
Ergonomia e Qualidade de Vida	3	54
Gestão de Resíduos Industriais	3	54
Higiene e Segurança do Trabalho	3	54
Informática na Educação	3	54
Produção de Material Didático	3	54
Tratamento de Resíduos	3	54
Unid. e Cont. para a Escola de Ensino Médio	3	54

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Bioquímica
Aminoácidos e proteínas: estrutura, propriedades gerais e diversidade funcional. Açúcares: estrutura e propriedades. Lipídeos: estrutura, propriedades gerais e função. Cinética enzimática e mecanismos enzimáticos gerais. Membranas biológicas: estrutura, propriedades e transporte através de membranas. Nucleotídeos: propriedades gerais e estrutura.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números, variáveis e funções de uma variável. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise de variação das funções. Integral indefinida

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral definida, funções de várias variáveis, integrais múltiplas, séries numéricas e séries de funções. Séries de Taylor e McLaurin.

Didática e Metodologia do Ensino I
Pressupostos filosóficos e históricos da Didática, refletidos em diferentes concepções de educação. Currículo e Didática: questionando fronteiras - o campo do currículo - concepções e tendências. Processo de produção do conhecimento-contextualização histórico-cultural. Concepções de avaliação e suas interfaces com as ações pedagógicas. Profissão docente: autonomia ou submissão, mecanismos de dominação e resistência no trabalho docente. A escola Inclusiva e o papel do professor.

Didática e Metodologia do Ensino II
Metodologias que subsidiam as diferentes práticas pedagógicas, seus pressupostos e contextualização histórica e social. Plano Nacional de Educação. Diretrizes e fundamentos para elaboração do Projeto Político Pedagógico das escolas. Planejamento do trabalho pedagógico – Plano de Ensino e Plano de Aula. Relação entre a teoria e a prática no contexto das atividades pedagógicas.

Educação Física Curricular I (a disciplina será oferecida em duas opções, mas o acadêmico no momento da matrícula optará por apenas uma delas)
Opção 1 – Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde I.
Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.
Opção 2 – Educação Física Curricular - Esporte Universitário I.
Lazer ativo e sociabilização através da prática do esporte para um estilo de vida ativo.

Educação Física Curricular II (a disciplina será oferecida em duas opções, mas o acadêmico no momento da matrícula optará por apenas uma delas)
Opção 1 – Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde II
Princípios básicos do condicionamento físico; Planejamento em atividade física e ergonomia profissional.
Opção 2 – Educação Física Curricular - Esporte Universitário II
Conscientização da importância da manutenção da prática de um esporte, treinamento técnico e tático.

Estágio Curricular Supervisionado I
Estudo e análise da fundamentação pedagógica através do conhecimento e do funcionamento das escolas públicas e particulares em nível de ensino fundamental e médio.

Estágio Curricular Supervisionado II
Organização dos programas da disciplina de Química na escola pública e na escola particular, em nível fundamental e médio, mediante análise de documentos oficiais.

Estágio Curricular Supervisionando III
Estágio. Atividades docentes de ensino em conteúdos de química do ensino médio. Relatório parcial do estágio.

Estágio Curricular Supervisionado IV
Estágio. Atividades docentes em conteúdos de química do Ensino Médio. Relatório final do estágio com apresentação de defesa pública.

Filosofia da Ciência
Articulação entre filosofia e educação. Dimensões epistemológicas, antropológicas e axiológicas da educação. Grandes tendências do pensamento. (o positivismo, o essencialismo, o materialismo didático, o progressismo, o método científico e o cartesiano). Ciência e filosofia. Papel da escola e das agências educacionais. Dinâmica dos valores. Ciência, sociedade e ética.

Física Geral I
Grandezas físicas. Representação vetorial. Sistemas de unidades. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica das rotações. Equilíbrio dos corpos rígidos. Gravitação.

Física Geral III
Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Equações de Maxwell. Introdução a Mecânica quântica e relativística. Introdução à Física Nuclear.

Físico-Química I
Gases, líquidos e sólidos. Princípio dos estados correspondentes e outras equações de estado. Primeiro princípio da termodinâmica. A energia e o primeiro princípio. Entropia. Segundo e terceiro princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre. Soluções. Azeótropos. Diagrama de fases. Regra da alavanca. Lei de Henry. Lei de Raoult. Equilíbrio entre fases. Conceito de atividade.

Físico-Química II
Equilíbrio Químico. Condutância nos eletrólitos. Eletroquímica. Células eletroquímicas. Fenômenos de superfície. Cinética química. Mecanismos de reação. Catálise

Físico-Química Experimental
Técnicas fundamentais utilizadas em físico-química. Calor de reação. Equilíbrios entre fases líquidas: destilação fracionada e destilação de misturas azeotrópicas. Sistemas de três componentes. Estudo de sistemas químicos por métodos eletroquímicos e cinéticos. Métodos espectroquímicos. Macromoléculas e membranas. Detergentes e tensoativos.

História da Ciência
Conceito da ciência: a ciência como pensamento; a ciência como instituição. Historicidade da ciência. A História epistemológica da ciência. A evolução dos conceitos científicos. As disciplinas científicas. Ciência, técnica e tecnologia nas sociedades industriais.

Introdução ao Laboratório de Química
Noções elementares de segurança. Equipamento básico de laboratório. Medidas e erros: tratamento de dados experimentais. Constantes físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição e

densidade. Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química. Técnicas de separação de misturas. Aplicações práticas de alguns princípios fundamentais em química: preparações simples, equilíbrio químico, pH, indicadores e tampões, preparação de soluções e titulações.

Laboratório de Ensino de Química I
Evolução histórica da utilização de laboratórios no ensino de química; planejamento de experimentos didáticos; o desenvolvimento de atividades experimentais nas aulas de química; princípios gerais de descarte de resíduos.

Laboratório de Ensino de Química II
Abordagem alternativa do ensino experimental de química. Desenvolvimento de técnicas experimentais de baixo custo. Química do cotidiano. Análise e avaliação de livros didáticos.

Laboratório de Ensino de Química III
Metodologias e recursos no ensino de química. Elaboração de materiais didáticos abordando diferentes metodologias e formas de avaliação

Laboratório de Ensino de Química IV
Elaboração de projetos de ensino de química.

Leitura e Produção de texto
Estratégias de leitura visando compreensão e análise crítica. Prática de leitura e análise de textos argumentativos acadêmicos e não-acadêmicos, artigos de opinião, artigos científicos e monografias acadêmicas. Prática de produção de respostas discursivas a questões de interpretação de textos argumentativos. Prática de produção de resumos, resenhas de textos argumentativos, artigos de opinião e monografias acadêmicas.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (Disciplina oferecida na modalidade a distância)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa

Mineralogia
Origem da mineralogia como ciência. Origem dos elementos químicos. Distribuição dos elementos. Estrutura da Terra. Petrologia fundamental e formação dos minerais. Definições de mineralogia. Metodologia de estudo dos minerais. Estrutura interna. Introdução à cristalografia óptica e difração de raios-X.

Ótica
Natureza e propagação da luz. Reflexão e refração. Interferência. Difração e polarização da Luz.

Prática de Ensino de Química
Aplicação de uma metodologia de ensino de química desenvolvida nas disciplinas de Laboratório de Ensino de Química em uma turma de ensino médio.

Probabilidade e Estatística
Análise exploratória de dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades conjuntas. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação. Noções de amostragem.

Psicologia da Educação I
História da construção da Psicologia como ciência – raízes filosóficas. Principais tendências e correntes da Psicologia. Psicologia do desenvolvimento humano: com ênfase no período da adolescência. Psicologia aplicada à educação. As necessidades educacionais especiais no contexto escolar. A Psicologia no relacionamento interpessoal-atividade prática com interações no contexto escolar: observações dos comportamentos dos alunos nas aulas de Química.

Psicologia da Educação II
Psicologia na formação docente. Processo ensino-aprendizagem. O fracasso escolar e as dificuldades de aprendizagem. Concepções sobre o processo de aprendizagem e suas implicações para a atividade docente. Simulação de aulas baseadas nas principais concepções de aprendizagem. A Psicologia no relacionamento interpessoal - atividade prática com interações no contexto escolar-entrevistas com alunos objetivando elucidar a compreensão dos comportamentos observados nas aulas de Química.

Química Ambiental
Química dos solos, águas e atmosfera. Distribuição, importância e ciclos dos elementos químicos. Assimilação dos íons metálicos pelas plantas e animais. Poluição ambiental: prevenção, tratamento e legislação. Aspectos toxicológicos.

Química Analítica
Introdução à Análise Qualitativa. Análise por via úmida. Análise por via seca. Fenômenos de equilíbrio. Produto de solubilidade. Introdução à análise quantitativa. Amostragem e preparação de amostra. Tratamento de resultados analíticos. Análises gravimétricas e termogravimétricas. Volumetria. Curvas de titulação.

Química Analítica Instrumental
Métodos espectroquímicos de análise: absorção no visível e no ultravioleta. Fotometria de Emissão de Chama. Espectroscopia de Absorção Atômica. Métodos Cromatográficos. Métodos eletroquímicos.

Química Analítica Experimental
Metodologias analíticas. Semi-microanálise e testes de chama. Análise qualitativa de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Volumetria ácido-base, de complexação e de óxido-redução. Métodos ópticos e eletroquímicos.

Química Aplicada
A química e seu impacto na sociedade. Substâncias químicas de interesse comercial e sua produção. Energia, combustíveis e transformações químicas. Materiais: aplicações e reciclagem.

Química Geral
Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Hibridização e geometria molecular. Funções da química inorgânica. Reações químicas, estequiometria e concentração de soluções. Processos nucleares.

Química Inorgânica
Teoria da ligação de valência. Química de ácidos e bases. Química dos solventes não aquosos. Aspectos da química dos elementos representativos e dos metais de transição. Introdução à química de coordenação.

Química Inorgânica Experimental
Síntese de compostos inorgânicos que ilustrem diferentes tipos de ligações, associações, interações ácido-base e tipos de estrutura. Reatividade de complexos.

Química Orgânica I
Fundamentos: estrutura, ligações, isomeria de compostos orgânicos. Estereoquímica. Métodos de obtenção, propriedades químicas e físicas de alcanos, alcenos, alcadienos, alcinos e cicloalcanos. Efeitos eletrônicos. Ressonância e aromaticidade. Benzeno e compostos aromáticos relacionados.

Química Orgânica II
Haletos de alquila. Substituição nucleofílica SN1 e SN2, aspectos cinéticos e estereoquímicos. Efeito de solvente em reações orgânicas. Reagentes organometálicos e aplicações em síntese. Álcoois, obtenção, reações e mecanismos. Éteres. Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica à carbonila. Ácidos carboxílicos e seus derivados: sais, ésteres, haletos de acila, anidridos, reatividade e mecanismos. Aminas e Sais de Diazônio e suas aplicações em síntese.

Química Orgânica Experimental
Técnicas de purificação e separação de substâncias orgânicas: destilação, recristalização, sublimação, extração e cromatografia planar e em coluna. Determinação de pureza de compostos orgânicos através de constantes físicas. Síntese orgânica: nitração e sulfonação de compostos aromáticos, esterificação, condensação aldólica. Síntese de resina fenol-formaldeído. Métodos físicos de identificação de compostos orgânicos.

Química Quântica
Transição do pensamento clássico para o quântico. Mecânica Quântica: noções básicas de mecânica quântica compreendendo a partícula livre e confinada, o oscilador harmônico, o rotor rígido, os átomos de hidrogênio e hélio, suas funções de onda e níveis energéticos. Espectroscopia: noções básicas de espectroscopia rotacional, vibracional e eletrônica.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade
Ementa, uma visão sobre a ciência e a Tecnologia. Visões de Mundo e CTS. Atividades práticas - conteúdos relacionados a ciências exatas e sua utilização para os benefícios da Sociedade. Casos simulados em CTS. CTS e ensino. CTS e mercado de trabalho.

Dinâmica de Grupo e Relações Humanas
Estudo das relações interpessoais, numa perspectiva psico-social. Percepção. Grupos, papéis e relações interpessoais. Processos de grupo: cooperação, competição, coesão e conformismo. A comunicação humana e os grupos. Grupos, organizações e instituições: relações humanas. Personalidade; Motivação; Conflitos; Criatividade e processo decisório. Linguagem corporal.

Ergonomia e Primeiros Socorros
Conceituação. Noções de Fisiologia do Trabalho. Idade, fadiga, vigilância e acidente. Aplicação de forças. Aspectos antropométricos. Limitações sensoriais. Noções de fisiologias aplicáveis a primeiros socorros. Primeiros Socorros (leigo) e Socorro de urgência (profissional). Material de primeiros socorros. Feridas, queimaduras e hemorragias. Corpos estranhos nos olhos, nariz e garganta. Intoxicação e envenenamento.

Ergonomia e Qualidade de Vida
O trabalho muscular, comando nervoso central, princípios de otimização do trabalho, parâmetros do corpo, sistema homem máquinas, atividade mental, fadiga monotonia, estresse, trabalho por turnos, visão e luz, ruído, vibrações e clima do local de trabalho.

Gestão de resíduos industriais
Caracterização, avaliação do impacto ambiental, normas estaduais, municipais, e federais, Planejamento da gestão dos resíduos. Planejamento do projeto de redução de impacto. Parâmetros de avaliação do desempenho das medidas mitigadoras.

Higiene e Segurança do Trabalho
Normas regulamentares; Inspeção prévia, CIPA, EPI, edificações, riscos ambientais, transporte, movimentos e armazenagem. Ergonomia, Líquidos perigosos, procedimentos normatizados.

Informática na Educação
Informática e Sociedade. Tecnologias Educacionais e Avaliação de Software/Ambiente Educacional.

Produção de Material Didático
Estudo e análise de livros didáticos, análise de necessidades e conseqüente adequação das atividades, reconhecimento de abordagens nos livros didáticos, seleção de material didático, confecção de materiais didáticos nas diferentes habilidades por intermédio de jogos, atividades com vídeo e música, e recursos de mídia. Utilização de recursos tecnológicos para interação com os alunos.

Tratamento de Resíduos
Seleção e coordenação, descrição do problema, informações, dados, características, o projeto, a construção, operação e manutenção, métodos de tratamentos, o papel do governo federal, leis e regulamentação, a renovação dos efluentes industriais.

Unidades de Conteúdos para a Escola de Ensino Médio
A química no ensino médio. Tópicos em ensino de química na área de físico-química. Tópicos em ensino de química na área de química analítica. Tópicos em ensino de química na área de química inorgânica. Tópicos em ensino de química na área de química orgânica. O ensino de química e suas implicações sociais. Química e cidadania. Pesquisa em ensino de química. Educação, ciência e tecnologia. Experimentação no ensino de química. Projetos de implantação. Avaliação das condições de ensino experimental de química no ensino médio.

9 CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

AUTORIZAÇÃO: Portaria UDESC nº 646/2001
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 3324, de 19/7/2005
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 3 anos / Máximo: 5 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: noturno.
NÚMERO DE FASES: 6
CARGA HORÁRIA TOTAL: 2.430 h/a (sendo 144 h/a em Disciplinas Optativas, 252h/a em Estágio Curricular e 198 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 62/2010 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Joinville

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	72	-
Cálculo Diferencial e Integral	4	72	-
Algoritmos	4	72	-
Metodologia da Pesquisa	2	36	-
Teoria Geral da Administração	4	72	-
TOTAL	22	396	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Probabilidade e Estatística	4	72	-
Linguagem de Programação	4	72	Algoritmos
Matemática Financeira	4	72	-
Arquitetura e Organização de Computadores	4	72	Algoritmos
Teoria Geral de Sistemas	4	72	Teoria Geral da Administração
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Estrutura de Dados	4	72	Linguagem de Programação
Fundamentos de Sistemas de Informação	4	72	Teoria Geral de Sistemas
Gestão Financeira e de Custos	4	72	Teoria Geral da Administração e Teoria Geral de Sistemas
Programação Orientada a Objetos	4	72	Linguagem de Programação
Análise de sistemas e de requisitos de software I	4	72	Teoria Geral de Sistemas
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Banco de Dados I	4	72	Linguagem de Programação
Projeto de Arquivos	4	72	Estrutura de Dados
Engenharia de Software	4	72	Análise de sistemas e de requisitos de software I
Análise de sistemas e de requisitos de software II	4	72	Análise de sistemas e de requisitos de software I

Sistemas Operacionais	4	72	Estrutura de Dados e Arquitetura e Organização de Computadores
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Empreendedorismo em Informática	4	72	-
Estágio Curricular Supervisionado I	7	126	Fundamentos de Sistemas de Informação
Banco de Dados II	4	72	Banco de Dados I
Pesquisa Operacional	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica
Redes de Computadores	4	72	Sistemas Operacionais
TOTAL	23	414	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Direito Aplicado	2	36	-
Gerência de Projetos	4	72	Engenharia de Software
Ética em Informática	2	36	-
Optativa I	4	72	-
Optativa II	4	72	-
Estagio Curricular Supervisionado II	7	126	Fundamentos de Sistemas de Informação
TOTAL	23	414	

TÓPICOS ESPECIAIS (OPTATIVAS)

DISCIPLINA	CRÉD	C.H.	PRÉ-REQUISITO
Comércio Eletrônico	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, LPG
Desenvolvimento de Aplicações na WEB	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, LPG, BAN-I
Marketing Empresarial	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação
Interação Homem Computador	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, LPG
Automação e Controle	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, LPG
Programação para Dispositivos Móveis	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, POO
Segurança da Informação	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação
Informática na Educação	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação
Gerência de Redes de Computadores	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, REC
Computação Gráfica	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, LPG
Sistemas Distribuídos	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, SOP
Tópicos Avançados em Engenharia de Software	4	72	Fundamentos de Sistemas de Informação, SOFT

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra Linear e Geometria Analítica
Estudo da reta e do plano. Transformação de coordenadas no R2. Matrizes. Sistemas lineares. Espaço vetorial Rn. Produtos em um espaço vetorial. Transformação linear.

Algoritmos
Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáreis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

Análise de sistemas e de requisitos de software I
Histórico da análise de sistemas e da análise de requisitos de software. Conceitos de análise de sistemas e de análise de requisitos. Localização da Análise de sistemas e de requisitos no Ciclo de vida do software. Técnicas de investigação e levantamento de dados. Técnicas de derivação dos resultados da análise de sistemas em requisitos de informação. Modelos e ferramentas para análise de requisitos de software. Análise de requisitos do ponto de vista das normas da qualidade. Aplicações práticas das ferramentas e técnicas. Técnicas de apresentação dos resultados das análises.

Análise de sistemas e de requisitos de software II
Conceito de sistemas embarcados e sistemas de tempo-real. Análise e modelagem de Requisitos para o software de sistemas embarcados e de tempo-real. Projeto do software de sistemas embarcados e de tempo-real. Ferramentas CASE. Exemplos de plataformas de software para sistemas embarcados e de tempo-real. Exemplos de projetos reais de software para sistema embarcados e de tempo-real.

Arquitetura e Organização de Computadores
Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Álgebra de Boole. Circuitos Lógicos Combinacionais e Sequenciais. Caracterização da organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas - memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos. Arquitetura de memórias. Caracterização das formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável. Caracterização das interfaces paralela e serial. Caracterização de arquiteturas RISC e CISC. Processamento Paralelo.

Banco de Dados I
Conceitos básicos; Modelos de dados; Aspectos de modelagem de dados; Projeto e Aplicações de Banco de Dados.

Banco de Dados II
Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais; Projeto e implementação de aplicações de Banco de Dados. Tópicos em bancos de dados e linguagens de consulta não convencionais.

Cálculo Diferencial e Integral
Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise das variações das funções.

Direito Aplicado
Noções gerais de direito. Sistema Institucional Brasileiro.Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Direito autoral. Propriedade Industrial. Marcas e Patentes. Registro de software.Sigilo de dados. Tutela de informação.Direito comercial Legislação trabalhista.

Empreendedorismo em Informática
A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências; O empreendimento e o empreendedor; Técnicas de negociação; Desenvolvimento organizacional; Qualidade total; Política nacional de Informática; Planejamento de empreendimentos em Informática.

Engenharia de Software
Processos de Software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual de software (*PSP- Personal Software Process*); Qualidade e sua administração; Alocação e administração de Pessoal e recursos; Ambientes de uso de software; Ferramentas de desenvolvimento de software.

Estágio Curricular Supervisionado I
Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.

Estágio Curricular Supervisionado II
Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.

Estruturas de Dados
Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares. Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.

Ética em Informática
Fundamentos da ética; O profissional de computação; A abrangência da ética em computação; A importância do raciocínio na tomada de decisões éticas; Problemas e pontos a ponderar; Códigos de ética profissionais; Ética profissional; Ética e regulamentação da profissão; Códigos de ética profissionais na área de computação.

Fundamentos de Sistemas de Informação
Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos e tipos de sistemas de informação; dimensões tecnológica, organizacional e gerencial dos sistemas de informação; abordagens de estudo dos sistemas de informação; aspectos éticos e legais da atuação em sistemas de informação. Sistemas de informação transacionais: conceito, finalidade, exemplos de sistemas transacionais das funções empresariais básicas. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico: conceitos e aplicações.

Gerência de Projetos
Aspectos gerais de projetos, suas características, abordagem por fases com customização dos conceitos para projetos de Tecnologia da Informação. Etapas de um projeto: Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Integração. Métricas - medidas de apoio à tomada de decisão.Ferramentas de planejamento e controle dos projetos. Consolidação dos conceitos em um plano de projeto integrado.

Gestão Financeira e de Custos
Noções de Custo; Noções de Contabilidade de Custos; Sistemas de Custeio e Acumulação de Custos; Controle e Avaliação de Estoque; Análise Gerencial de Custos; Ponto de Equilíbrio; Formação de Preço de Venda; Análise Financeira e Econômica de Empresa; Administração de Capital de Giro; Noções de Orçamento de Resultado.

Linguagem de Programação
Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.

Matemática Financeira
Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.

Metodologia da Pesquisa
Pesquisa tecnológica. Ciência e tecnologia. Criação e absorção da tecnologia. Métodos de pesquisa. Projeto de pesquisa. Fases do projeto. Comunicação científica.

Pesquisa Operacional
Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex; transportes; designação. Modelos de estoque. Introdução à Teoria das filas: conceitos fundamentais; solução analítica. Introdução à simulação. Uso do computador para solução de problemas de pesquisa operacional.

Probabilidade e Estatística
Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

Programação Orientada a Objetos
Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.

Projeto de Arquivos
Dispositivos de armazenamento. Organizações básicas de arquivos. Gerenciamento de espaço. Métodos de indexação. Árvores balanceadas. Espalhamento. Tópicos especiais.

Redes de Computadores
Introdução a redes de computadores. Arquiteturas, protocolos e serviços de redes. O modelo de referência OSI. Camada física. Camada de enlace. Camada de rede. Camada de transporte. Camadas de sessão, apresentação e aplicação.

Sistemas Operacionais
Introdução a sistemas operacionais. Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Deadlocks. Programação concorrente.

Teoria Geral da Administração
O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.

Teoria Geral de Sistemas
Introdução à Epistemologia. Visão Geral da Filosofia da Ciência. Histórico da TGS. Conceitos fundamentais da TGS. Características dos Sistemas. Classificações dos Sistemas. Cibernética. Desdobramentos atuais sobre TGS.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Automação e Controle
Sistemas de Manufatura. Introdução à Automação da Manufatura. Equipamentos Industriais. Sistemas de Software. Integração e Controle.

Comércio Eletrônico
Definição de Comércio Eletrônico e seus elementos; Modelos de Comércio Eletrônico; Requisitos Tecnológicos; Requisitos Legais; Aspectos de Segurança; Transações no Comércio Eletrônico; Estudo de Casos.

Computação Gráfica
Conceitos Básicos; Dispositivos Gráficos; Sistemas de Cores; Transformações geométricas; Primitivas gráficas; Visibilidade; Rendering (modelos de iluminação, *shading*, textura, *antialiasing*).

Desenvolvimento de Aplicações na WEB
Conceitos relacionados à Internet. Estudo, utilização de tecnologias e programação para Web. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web. Segurança na Web. Desenvolvimento de aplicações orientado às necessidades do usuário.

Gerência de Redes de Computadores
Necessidades de Gerenciamento em redes de computadores; Estruturas de gerenciamento OSI e INTERNET; Gerenciamento OSI Protocolos e Serviços de gerenciamento OSI; Protocolo SNMP; Análise de produtos de gerenciamento.

Informática na Educação
Informática e Sociedade,Teorias Educacionais, Tecnologias Educacionais e Avaliação de Software/Ambiente Educacional.

Interação Homem Computador
Conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC): Interfaces, Sistemas Interativos, Usuários, Usabilidade, Componentes de Software e Hardware. Fundamentos teóricos. Projeto e Prototipação de Interfaces. Avaliação de Interfaces: tipos e técnicas de avaliação. Interfaces Web. Interfaces Avançadas e Novas Tendências.

Marketing Empresarial
Conceitos gerais, posicionamento de mercado, análise do ambiente, Segmentação estratégica, diferenciais competitivos, inovação, Estratégia de composto mercadológico. Marketing de relacionamento.

Programação para Dispositivos Móveis
Programação Orientada a Objetos; Uso de API´s; IDE para Java. Componentes de interface gráfica; Tratamento de exceções; Arquivos; Multithreading; Redes; Conectividade a Banco de Dados; Introdução aos Objetos Remotos; Introdução às Aplicações Corporativas e Novas Tecnologias.

Segurança da Informação
Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente à ataques. Auditoria em sistemas computacionais.

Sistemas Distribuídos
Conceitos básicos de sistemas distribuídos (coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens); Paradigmas de linguagens de programação distribuída; Técnicas de descrição de sistemas; Tolerância a Falhas; Sistemas Operacionais Distribuídos; Ambientes de suporte ao desenvolvimento de sistemas distribuídos; Estudo de casos.

Tópicos Avançados em Engenharia de Software
Reuso de software; Reengenharia de Software e engenharia reversa; Garantia de qualidade de software; teste de software; Novas abordagens para engenharia de software.

CENTRO DE EDUCAÇÃO DO PLANALTO NORTE - CEPLAN

Diretor Geral – Pio Campos Filho
Diretor de Ensino de Graduação – Luiz Cláudio Dalmolin
Diretor de Extensão – Délcio Pereira
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação – Nilson Ribeiro Modro
Diretor de Administração – Agnaldo Vanderlei Arnold

Ao Centro de Educação do Planalto Norte (CEPLAN) estão vinculados os Cursos de:

- Engenharia Industrial Mecânica – (São Bento do sul)
- Bacharelado em Sistemas de Informação – (São Bento do Sul)

Estrutura Física:
Área: 4.320,00 m2
Salas de aula: 14 salas de aula
Laboratórios: 16 laboratórios (Informática, Química, Biologia, Física, entre outros)

1 CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

AUTORIZAÇÃO: Resolução n. 89/2007 CONSUNI, de 13/9/2007
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 90 vagas anuais
TURNO: noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.600 h/a (sendo 432 h/a em Estágio Curricular e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 7/2009 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: São Bento do Sul

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Algoritmos	4	72	-
Matemática I	3	54	-
Teoria Geral da Administração	4	72	-
Fundamentos de Matemática para Informática	2	36	-
Metodologia Científica	3	54	-
Introdução a Sistemas de Informação	2	36	-
Educação Física I	2	36	-
TOTAL	20	360	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Introdução à Programação Orientada a Objetos	4	72	Algoritmos
Matemática II	4	72	Matemática I
Teoria Geral de Sistemas	3	54	-
Arquitetura e Organização de Computadores	4	72	Fundamentos de Matemática para Informática
Ética Profissional	2	36	-
Álgebra Linear e Geometria Analítica	3	54	Matemática I
Educação Física II	2	36	-
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Programação I	4	72	Introdução à Programação Orientada a Objetos
Matemática Financeira	2	36	Matemática I
Fundamentos de Sistemas de Informação	3	54	Teoria Geral de Sistemas
Estrutura de Dados I	4	72	Introdução à Programação Orientada a Objetos
Engenharia de Software	4	72	-
Probabilidade e Estatística	2	36	Matemática I
Fundamentos de Economia	3	54	Teoria Geral da Administração
TOTAL	22	396	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Programação II	4	72	Programação I

Gestão do Conhecimento	2	36	-
Língua Brasileira de Sinais	2	36	-
Análise de Custos	2	36	Matemática Financeira, Teoria Geral da Administração
Estrutura de Dados II	2	36	Estrutura de Dados I
Introdução à Análise	4	72	Engenharia de Software
Sistemas Operacionais	4	72	Arquitetura e Organização de Computadores
Direito Aplicado	2	36	-
TOTAL	22	396	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Redes de Computadores I	4	72	Sistemas Operacionais
Gestão Empresarial	4	72	Análise de Custos
Gerência de Projetos	4	72	-
Banco de Dados	4	72	Estrutura de Dados II
Pesquisa Operacional	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica
Contabilidade Gerencial	2	36	Análise de Custos
TOTAL	22	396	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Sistemas Integrados de Gestão	2	36	Gestão Empresarial
Introdução à Inteligência Artificial	4	72	Estrutura de Dados I
Sociologia das Organizações	2	36	-
Filosofia	2	36	-
Redes de Computadores II	4	72	Redes de Computadores I
Introdução à Hardware	2	36	Arquitetura e Organização de Computadores
Introdução à Logística	2	36	Gestão Empresarial
Introdução à Gestão Ambiental	2	36	Gestão Empresarial
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Sistemas de Apoio à Decisão	2	36	Sistemas Integrados de Gestão
Marketing	2	36	-
Empreendedorismo	2	36	-
Introdução à Segurança da Informação	4	72	Redes de Computadores II
Sistemas de Informações Geográficas	3	54	Fundamentos de Sistemas de Informação
Desenvolvimento de Aplicações para a Internet	4	72	Redes de Computadores II
Trabalho de Conclusão I	6	108	-
TOTAL	23	414	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Supervisionado	24	432	-
Trabalho de Conclusão II	9	162	Trabalho de Conclusão I
TOTAL	33	594	

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra Linear e Geometria Analítica
Álgebra de vetores. A reta no espaço. Plano. Cônicas e quádricas. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares.

Algoritmos
Fundamentos de construção de algoritmos e programas. Algoritmos: conceito, variáveis, constantes, operadores aritméticos e expressões, estruturas de controle (atribuição, seqüência, seleção, repetição, recursão), dados estruturados (vetores, matrizes, registros). Subprogramas. Parâmetros. Variáveis locais e globais. Documentação de algoritmos. Construção de programas: o uso de uma linguagem de programação como ferramenta de implementação.

Análise de Custos
Introdução a gestão dos custos industriais. Custos diretos e indiretos. Custos variáveis e fixos. Custos operacionais. Custos globais. Amortização. Sistemas de custeio. Relação lucro-custo-volume. Competitividade e os sistemas de custos. Formação do preço de venda. Indicadores de desempenho econômico.

Arquitetura e Organização de Computadores
Componentes do fluxo de dados. Portas lógicas fundamentais. Seletores. Registradores. Unidade Lógica e Aritmética. Unidade de Controle. Memória. Definição do formato de instruções. Modos de endereçamento. Programação em linguagem de máquina. Definição de uma estrutura elementar de Von Neumann. Arquitetura dos processadores e microprocessadores mais conhecidos.

Banco de Dados
Informação. Sistemas de Informação.Engenharia da Informação. Banco de Dados. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Modelo Entidade e Relacionamentos. Modelo Relacional. Modelo Hierárquico. Modelo Rede. Modelo Orientado a Objetos. Álgebra Relacional. Normalização de Dados.

Contabilidade Gerencial
Noções básicas de contabilidade. Relatórios contábeis. Balanço patrimonial. Variações do patrimônio líquido. Regimes de contabilidade e outros princípios básicos. Demonstração de resultados do exercício. Aspectos sobre a estrutura conceitual básica da contabilidade. Integração do DP com a DRE. Demonstração de lucros ou prejuízos acumulados. Contabilidade por balanços sucessivos. Balancete. Escrituração. Ativo circulante e realizável à longo prazo. Estoques. Ativo permanente. Passivo exigível e resultados de exercícios futuros. Patrimônio líquido. Demonstração de lucros ou prejuízos e limitações do patrimônio líquido. Demonstração do fluxo de caixa. Demonstração de origens e aplicações de recursos. Análise de demonstrações financeiras.

Desenvolvimento de Aplicações para a Internet
Serviços Internet, serviços Web, linguagem HTML, banco de dados para WEB, linguagem de programação para WEB.

Direito Aplicado
Noções gerais de direito. Direito constitucional. Direito civil. Código de propriedade industrial. Lei de software. Tratamento de sigilo de dados. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela de informação. Consolidação das Leis do Trabalho e legislação específica. Legislação aplicada à informática. Direito autoral. Legislação de Patente e Marcas. Registro de software. Registro de programas e sistemas. Registro de direito autoral.

Educação Física I
A consciência do corpo. Fundamentos da aptidão física relacionado à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição. Peso e exercício físico. Stress e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física II
Autodidaxia em atividades físicas. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia. Planejamento. Prescrição. Controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Empreendedorismo
Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Engenharia de Software
Ciclos de vida de software e suas fases; Paradigmas de desenvolvimento de software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Qualidade e sua administração; Alocação e administração de pessoal e recursos; Ambientes e ferramentas de software.

Estágio Supervisionado
Aplicação de conhecimentos adquiridos no curso, nas atividades a serem desenvolvidas durante realização do estágio supervisionado.

Estrutura de Dados I
Estruturas naturais, listas encadeadas, filas, listas, pilhas, árvores, árvores balanceadas, algoritmos para manipulação de estruturas.

Estrutura de Dados II
Meios de armazenamento, dispositivos de acesso seqüencial, dispositivos de acesso aleatório, registros, listas invertidas, hashing, sort, backup. Métodos de ordenação e busca de dados. Noções sobre complexidade de algoritmos na avaliação de desempenho de programas.

Ética Profissional
Conceitos básicos e fundamentos da ética. Ética profissional na área de Sistemas de Informação.

Filosofia
Concepção de filosofia. O problema antropológico: natureza humana, racionalidade, ser-no-mundo, técnica, liberdade, intersubjetividade, dimensão ética, dimensão social, comunicação, o sentido da vida e a transcendência.

Fundamentos de Economia
Fundamentos conceituais da economia. Modelos microeconômicos. Mercado e preços. Demanda e oferta. Estruturas de mercado. Fundamentos da análise macroeconômica. Modelos macroeconômicos. Política econômica. Demanda e oferta agregada e seus determinantes. Moeda, juros, renda e emprego.

Fundamentos de Matemática para Informática
Sistemas de numeração. Álgebra de Boole: Funções Boolenas e circuitos lógicos, tabelas de verdade, equivalência lógica, diagramas de Karnaugh.Noções de lógica combinacional e seqüêncial. História e Evolução da Lógica Introdução à Lógica Elementar Clássica. Lógica Indutiva e Dedutiva. Lógica proposicional: Proposições e conectivos. Recursão.

Fundamentos de Sistemas de Informação
Sistemas de informação pessoais, de grupos e corporativos; Administração de sistemas de informação; Sistemas de informação gerenciais; Sistemas de apoio à decisão; Aplicações de sistemas de informação; Planejamento estratégico de sistemas de informação; Gerência de custos de sistemas de informação; Qualidade, segurança e auditoria de informática; Gerência de pessoal para sistemas de informação; Relacionamento organizacional de sistemas de informação.

Gerência de Projetos
Análise de custo/benefício, previsão de tempo de projeto, PERT, gráfico de GANT, previsão de tempo de programação, plano de teste, elaboração de testes, planos de conversão e implantação, marketing do sistema.

Gestão do Conhecimento
O conhecimento nas organizações. A economia do conhecimento. A empresa do conhecimento. O trabalhador do conhecimento. A criação do conhecimento. A espiral do conhecimento. A gestão e a transferência do conhecimento. Avaliação da competência. Gestão Estratégica do Conhecimento.

Gestão Empresarial
Evolução do pensamento administrativo. Processos administrativos. Desenvolvimento Gerencial; Análise Transacional; Características do Gerente Atual. Técnicas de Gerenciamento; Introdução ao planejamento estratégico; Criatividade; Trabalho em Equipe; Motivação. Administração dos recursos materiais. Produtividade e Competitividade, Globalização. Sistemas flexíveis de manufatura. Introdução a ERP (*Enterprise Resource Planning*). Qualidade.

Introdução à Inteligência Artificial
Introdução à Inteligência Artificial (IA). Soluções de problemas. Espaço de busca. Teoria de jogos. Representação do conhecimento: Conceitos, Sistema de raciocínio lógico, Regras dos predicados, Regras de produção, Redes semânticas e Raciocínio baseado em casos. Modelo cognitivo; Redes semânticas; Conhecimento e raciocínio; Incerteza e probabilidade, e Redes Bayesianas. Aprendizagem. Árvores de decisão. Noções de sistemas especialistas. Aquisição do conhecimento. Ferramentas.

Introdução à Programação Orientada a Objetos
Conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, métodos e mensagens, abstração, encapsulamento e reuso, Generalização e Especialização. Noções de projeto orientado a objetos. Concepção e implementação de programas orientados a objetos.

Introdução à Análise
Ciclo de vida de sistemas. Conceitos básicos. Análise e projeto orientado a objetos. Metodologias e técnicas de análise. Análise e projeto auxiliados por computador.

Introdução à Gestão Ambiental
Estudo e pesquisa da formação inicial e da conjuntura atual do meio ambiente. Variáveis controláveis e incontroláveis do meio ambiente. Impacto do ambiente de negócios sobre o ambiente natural. A importância da eficiente gestão ambiental para os negócios. Sistema de Gestão Ambiental. ISO 14000.

Introdução à Hardware
Estudo sobre dispositivos - processadores, placa mães, memórias e periféricos, Montagem e Configuração de microcomputadores, Introdução às novas tecnologias de informação e comunicação.

Introdução à Logística
Logística, logística empresarial. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Administração Sistêmica e Sistemas de Informação. Administração de Materiais, Gestão de estoques, armazenagem, codificação. Função compras. Transportes, Distribuição. Planejamento de rede Logística.

Introdução à Segurança da Informação
Conceitos e terminologia de segurança em computação: criptografia simétrica e criptografia assimétrica;assinatura digital: infra-estrutura de chave-pública; segurança de sistemas.

Introdução a Sistemas de Informação
Visão geral do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Objetivos do Curso. Perfil do Egresso. Mercado de Trabalho. Noções sobre operação de computadores.

Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Marketing
Introdução ao Marketing, conceitos gerais, posicionamento de mercado, análise do ambiente de marketing, segmentos de mercado, produtos, concorrência, novos entrantes, diferenciais competitivos, inovação, estratégia de mercado.

Matemática I
Conjuntos. Função do 1º do grau. Função do 2º grau. Função Exponencial. Função Logarítmica. Função Trigonométrica. Figuras Geométricas planas. Lugares Geométricos. Construções geométricas. Cálculo de área das figuras planas.

Matemática II
Funções de uma variável real. Limites e continuidade de funções. Derivadas: definição, propriedades, interpretações, regras de derivação, aplicações de derivadas. Integral Indefinida: definição, propriedades, métodos de integração e o teorema Fundamental do cálculo.

Matemática Financeira
Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.

Metodologia Científica
Conceitos/tipos/objetivos de metodologia científica, etimologia e pesquisa. Pesquisa científica e tecnológica. Metodologia da pesquisa: métodos e técnicas. Fontes e características da informação. Estrutura, linguagem e apresentação do trabalho técnico e científico. Normalização.

Pesquisa Operacional
Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear. Dualidade em Programação Linear. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT – COM. Introdução à Simulação.

Probabilidade e Estatística
Introdução e Conceitos. Estatística Descritiva. Probabilidade. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade. Amostragem. Estimação. Correlação e Regressão. Teste de Hipóteses.

Programação I
Desenvolvendo aplicações com uma linguagem orientada a objetos. Manipulação de dados, interface gráfica, arquivos de dados.

Programação II
Concepção e implementação de programas orientados a objetos. Criação de componentes customizados. Multithreading. Redes. Objeto Remotos. Conectividade com Banco de dados. Tópicos avançados em Programação.

Redes de Computadores I
Introdução às redes de comunicações. Conceitos básicos de redes de computadores. Meios físicos para redes de computadores. Cabeamento para redes locais e WANs. Conceitos Básicos de Ethernet. Tecnologias Ethernet. Protocolos, protocolo TCP/IP e endereçamento IP. Conceitos Básicos de Roteamento e de Sub-redes. Camada de Transporte TCP/IP e de Aplicação. Estudo de casos.

Redes de Computadores II
Topologia de rede. Componentes e funções de rede. Redes locais. Segurança de redes. Modelo TCP/IP. Roteamento. Gerência de servidores Internet. Redes sem fio.

Sistemas de Apoio à Decisão
Conceitos básicos de sistemas de apoio à decisão; Modelagem de Informação Gerencial e Operacional; Interfaces entre Sistema e Usuário; Utilização de Sistemas de Apoio à Decisão; Estudos de Caso.

Sistemas de Informações Geográficas
Introdução; Histórico; Conceitos básicos e fundamentos do geoprocessamento. Dados georeferenciados. Mapas e conceitos de cartografia. Métodos de aquisição de dados geográficos. Qualidade dos dados geográficos. Armazenamento de dados em SIG. Conceitos básicos em bancos de dados geográficos. Modelos de dados para SIG. Aplicações de SIG. Experimentação com SIG e Estudo de Caso.

Sistemas Integrados de Gestão
Sistemas integrados de gestão (ERP): conceitos, características e funcionalidades.

Sistemas Operacionais
Introdução aos sistemas operacionais, Multiprogramação, Programação concorrente, Gerência do Processos, Gerenciamento de memória, Gerenciamento de Entrada e Saída, Sistema de Arquivos, Estudo sobre principais Sistemas Operacionais.

Sociologia das Organizações
Sociologia geral e sociologia aplicada às organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Tipologias organizacionais. Configurações de autoridade e estrutura organizacional. Motivação e satisfação no trabalho. Impactos da informática nos processos de trabalho: características e transformação. Efeitos sociais.

Teoria Geral da Administração
O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.

Teoria Geral de Sistemas
Histórico e rumos da TGS. Concepções cartesiana e mecanicista X enfoque sistêmico. Componentes, características, tipos e classificações de sistemas. Estados. Modelos. Conceituações. Processo decisório e formativo. Metodologia para desenvolvimento de sistemas de informação.

Trabalho de Conclusão I
Levantamento bibliográfico e elaboração de projeto de trabalho de conclusão de curso, com a orientação de um professor.

Trabalho de Conclusão II
Execução de projeto de trabalho de conclusão, conforme definido em TCC-I, com a orientação de um professor.

2 CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL MECÂNICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 40/2009, de 10/9/2009
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 70 vagas anuais
TURNO: vespertino e noturno
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 432 h/a em Estágio Curricular e 360 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 5/2011 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: São Bento do Sul

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	72	-
Desenho Técnico Industrial I	3	54	-
Biologia Aplicada à Engenharia I	3	54	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
Geometria Descritiva	3	54	-
Introdução à Engenharia Industrial	2	36	-
Química Geral e Inorgânica	3	54	-
Metodologia Científica	3	54	-
Cálculo A	4	72	
TOTAL	27	486	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Física Geral I	4	72	Cálculo A
Introdução à Ciência da Computação	4	72	-
Biologia Aplicada à Engenharia II	3	54	Biologia Aplicada à Engenharia I
Educação Física Curricular II	2	36	Educação Física Curricular I
Inglês Instrumental	3	54	-
Química Orgânica	3	54	-
Desenho Técnico Industrial II	3	54	Desenho Técnico Industrial I
Teoria Geral da Administração	3	54	-
Cálculo B	4	72	Cálculo A
TOTAL	29	522	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estatística e Probabilidade	3	54	Cálculo A
Metrologia	4	72	-
Química Tecnológica	3	54	Química Orgânica e Química Geral e Inorgânica
Física Geral II	4	72	Física Geral I e Cálculo B
Ecologia Industrial	2	36	-
Design e Projeto de Produto I	3	54	-
Filosofia	2	36	-
Cálculo C	4	72	Cálculo B
Ciência dos Materiais	4	72	-
TOTAL	29	522	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo D	3	54	Cálculo C
Resistência dos Materiais	3	54	Física Geral II
Máquinas e Ferramentas I	3	54	-
Processos de Fabricação I	3	54	-
Física Experimental I	3	54	Física Geral II
Termodinâmica Aplicada	3	54	Física Geral II
Introdução à Engenharia Ambiental	3	54	Biologia Aplicada à Engenharia II e Química Tecnológica
Design e Projeto de Produto II	3	54	Design e Projeto de Produto I
Fundamentos de Economia I	3	54	Estatística e Probabilidade
Materiais I	3	54	Ciência dos Materiais
Física Geral III	4	72	Física Geral II e Cálculo C
TOTAL	33	594	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Máquinas e Ferramentas II	3	54	Máquinas e Ferramentas I
Materiais II	3	54	Materiais I
Processos de Fabricação II	4	72	Processos de Fabricação I
Sistemas Produtivos I	3	54	-
Química dos Materiais	2	36	Química Tecnológica
Mecânica dos Sólidos	3	54	Física Geral III
Controle e Simulação de Processos	3	54	Cálculo D
Pesquisa Operacional	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica
Cálculo Numérico Computacional	3	54	Cálculo D
Física Geral IV	3	54	Física Geral III
TOTAL	31	558	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Mecânica dos Fluídos	4	72	Cálculo D e Termodinâmica Aplicada
Materiais III	3	54	Materiais II e Química Orgânica
Química Instrumental	3	54	Química Tecnológica
Sistemas Produtivos II	4	72	Sistemas Produtivos I
Introdução à Cinesiologia	4	72	-
Língua Brasileira de Sinais	2	36	-
Ética Profissional	2	36	Filosofia
Física Experimental II	2	36	Física Experimental I e Física Geral IV
Fundamentos de Economia II	3	54	Fundamentos de Economia I
TOTAL	27	486	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Análise de Custos	2	36	Fundamentos de Economia II
Administração Recursos Humanos	2	36	Ética Profissional
Ventilação Industrial	2	36	Termodinâmica Aplicada
Administração de Marketing	4	72	-
Contabilidade Gerencial	2	36	Fundamentos de Economia II
Ergonomia	3	54	Introdução à Cinesiologia
Sistemas Produtivos III	4	72	Sistemas Produtivos II
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	3	54	-

Transferência de Calor	3	54	Mecânica dos Fluidos
Direito Aplicado	2	36	Ética Profissional
TOTAL	27	486	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Gestão de Sistemas e Garantia da Qualidade	3	54	-
Higiene e Segurança do Trabalho	2	36	-
Gestão da Manutenção	2	36	Análise de Custos
Gestão e Certificação Ambiental	3	54	Introdução à Engenharia Ambiental
Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	36	-
Sociologia das Organizações	2	36	Filosofia
Eletrotécnica Básica	2	36	Física Geral III
Inovação e Propriedade Intelectual	2	36	Direito Aplicado
Empreendedorismo	2	36	Análise de Custos
TOTAL	20	360	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Comportamento Organizacional	2	36	-
Sistemas Integrados de Manufatura	3	54	Sistemas Produtivos III
Instalações Elétricas Industriais	3	54	Eletrotécnica Básica
Planejamento Estratégico	3	54	-
Elementos de Automação	3	54	Controle e Simulação de Processos
Dinâmicas das Máquinas	3	54	Mecânica dos Sólidos
Trabalho de Conclusão de Curso I	2	36	-
TOTAL	19	342	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	36	-
Estágio Curricular Supervisionado	24	432	-
TOTAL	26	468	

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS

Administração de Marketing
Base conceitual do Marketing: conceito e evolução. O ambiente, suas variáveis e mudanças e a formação do conceito de marketing. As funções do marketing. O sistema de marketing. O processo de marketing. Segmentação do mercado. O composto de marketing: composto de produto, de preço, de distribuição e de comunicação. Aspectos éticos e legais. Responsabilidade social do marketing.

Administração de Recursos Humanos
Conceitos de teorias administrativas. Motivação. Liderança. Sistemas de avaliação de desempenho. Gestão de equipes de trabalho.

Álgebra Linear e Geometria Analítica
Matrizes, Sistemas de equações lineares, Vetores no R3. Produto escalar. Produto vetorial. Retas e planos no R3. Curvas e superfícies.

Análise de Custos

Introdução a gestão dos custos industriais. Custos diretos e indiretos. Custos variáveis e fixos. Custos operacionais. Custos globais. Amortização. Sistemas de custeio. Relação lucro-custovolume. Competitividade e os sistemas de custos. Formação do preço de venda. Indicadores de desempenho econômico.

Biologia Aplicada à Engenharia I
Classificação dos seres vivos. Taxonomia. Microrganismos de interesse industrial. Morfologia e estrutura de procariotos (Eubacteria e Archae) e eucariotos (fungos). Princípios de nutrição microbiana. Principais microrganismos com aplicação industrial.

Biologia Aplicada à Engenharia II
Histologia vegetal com interesse industrial, xilema. Botânica econômica. Anatomia da madeira: Estrutura macroscópica do tronco. Atividades fisiológicas do tronco. Planos de corte. Estrutura da parede celular. Propriedades organolépticas da madeira. Estrutura anatômica da madeira de coníferas e folhosas. Defeitos da madeira. Microtécnica. Relação entre a estrutura anatômica e as propriedades da madeira.

Cálculo A
Funções de uma variável real. Limites e continuidade de funções. Derivadas. Aplicações de derivadas. Integral Indefinida e definida.

Cálculo B
Aplicações de Integrais. Coordenadas polares cilíndricas e esféricas. Funções de Várias Variáveis. Limite de Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas.

Cálculo C
Séries Numéricas. Séries de Funções. Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas curvilíneas. Números complexos.

Cálculo D
Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de 2ª ordem. Introdução às equações diferenciais parciais.

Cálculo Numérico Computacional
Erros. Interpolação. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais. Diferenciação e integração numérica. Algoritmos Numéricos, Sistemas Lineares. Interpolação, Ajuste Linear, Zeros de Função, Integração Numérica, Construção de Algoritmos Numéricos e Aplicação das técnicas utilizando Linguagens de Programação.

Ciência dos Materiais
Introdução à ciência dos materiais. Ligações químicas e seu efeito nas propriedades dos principais materiais de engenharia. Estruturas cristalinas. Defeitos em sólidos. Difusão em sólidos. Propriedades mecânicas dos metais. Falhas em metais. Diagramas de equilíbrio. Análise microestrutural de materiais. Processamentos de materiais metálicos. Transformações de fases em metais. Tratamentos térmicos. Estrutura, propriedades e processamento de cerâmicas de alto desempenho. Estrutura, propriedades e processamento de polímeros. Propriedades e processamento de materiais compósitos.

Ciência, Tecnologia e Sociedade
Temas voltados para as relações existentes entre ciência, tecnologia e sociedade no contexto histórico e no atual. CTS e Ambiente industrial.

Comportamento Organizacional

O individuo na organização. Dinâmica de grupo e trabalho em equipe. Tomada de decisão. Cooperação e Conflito em Organizações. Poder e Política nas Organizações. Liderança.

Contabilidade Gerencial
Conceitos, O balanço Patrimonial, A demonstração do Resultado do Exercício, Outros demonstrativos contáveis, Estruturas das demonstrações financeiras, Padronização das demonstrações e índices de estrutura e liquides, Índice de rentabilidade e fórmula Du Pont, Índice Padrão, Modelo de avaliação de empresas, Análise horizontal e vertical e previsão de falência, e Índices de prazo médio.

Controle e Simulação de Processos
Controle automático de processos: características estáticas e dinâmicas do processo, do controlador e do elemento final. Transformada de Laplace. Classificação de sistemas dinâmicos: de ordem zero, de 1º. Ordem, de 2º. Ordem e de ordem superior. Função de transferência e diagrama de blocos. Sistemas não interativos e interativos. Respostas de sistemas e conceito de tempo morto. Estudo freqüencial. Sistemas em malhas fechadas. Atuação do controlador. Estabilidade de sistemas. Teste de estabilidade Routh Hurwitz. Resposta em freqüência. Obtenção do diagrama de Bode. Simulação de processos.

Desenho Técnico Industrial I
Introdução às técnicas fundamentais. Letras e símbolos. Traçado à mão livre. Projeções ortogonais. Perspectivas. Vistas e cortes. Normas. Formas de representação dos objetos, visando orientar a fabricação de produtos e componentes. Cotagem e notas. Elementos de máquinas.

Desenho Técnico Industrial II
Introdução ao desenho auxiliado por computador. Configuração da área de trabalho. Comandos de construção, visualização, edição, textos, biblioteca de símbolos, escalas, cotagem, espessura de traçados, impressão. Construções de elementos de desenhos arquitetônicos de móveis. Construção em 3D.

Design e Projeto de Produto I
Princípios básicos do projeto orientado à fabricação. Projeto orientado à montagem. Conceitos e metodologia de design aplicados ao projeto de produto. Tendências do design de produtos no Brasil e no Exterior. Otimização e técnicas do processo de desenvolvimento de produto.

Design e Projeto de Produto II
Desenvolvimento de novos produtos e semiótica. Interação consumidor x novos produtos. Caracterização de mercado. Relação sucesso x insucesso de um novo produto. Estratégias de produto, de preço, logística, canal, vendas e processo produtivo.

Dinâmicas das Máquinas
Equações gerais do movimento. Mecanismos articulados. Métodos gráfico e analítico. Cinemática de engrenagens.

Direito Aplicado
Noções gerais de direito. Direito constitucional. Direito civil. Código de propriedade industrial. Lei de software. Tratamento de sigilo de dados. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela de informação. Consolidação das Leis do Trabalho e legislação específica. Legislação aplicada à informática. Direito autoral. Legislação de Patente e Marcas. Registro de software. Registro de programas e sistemas. Registro de direito autoral.

Ecologia Industrial

Ecologia industrial como estratégia para reduzir o impacto ambiental. Visualização de clusters de indústrias como ecossistemas industriais sustentados por ecossistemas naturais. Componentes da Ecologia Industrial. Ciclos de vida. Tecnologias mais limpas.

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo. Fundamentos da aptidão física relacionado à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição. Peso e exercício físico. Stress e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividades físicas; Princípios básicos do condicionamento; Metodologia; Planejamento; Prescrição; Controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Elementos de Automação
Conceitos básicos de automação, Hardware do CLP, Elementos componentes de uma automação, Sensores eletrônicos, IHM, Eletro pneumática, Programação do CLP, Aplicações Industriais em máquinas e processos.

Eletrotécnica Básica
Circuitos de corrente contínua: série, paralelo, misto, voltímetros. Aperímetros. Corrente alternada. Transformadores. Circuitos magnéticos. Eletroimã. Máquinas de corrente contínua. Máquinas de corrente alternada. Alternadores. Motores monofásicos e trifásicos.

Empreendedorismo
Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de engenharia, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso da metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Ergonomia
Conceitos fundamentais de ergonomia, interface homem-máquina, condições ambientais de trabalho, postos de trabalho, antropometria, normas regulamentadoras (NR-17), segurança e saúde nos ambientes de trabalho, análise ergonômica em postos de trabalho em operações com computadores. Ergonomia visual.

Estágio Curricular Supervisionado
Aplicação de conhecimentos adquiridos no curso, nas atividades a serem desenvolvidas durante realização do estágio curricular supervisionado.

Estatística e Probabilidade
População e amostra. Séries Estatísticas. Distribuição de freqüência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Correlação e Regressão. Probabilidade. Distribuições Discretas e Contínuas. Amostragem. Intervalo de Confiança. Teste de Hipóteses. Análise de variância.

Ética Profissional
Exercício profissional: regulamentação, legislação. Mercado de trabalho.

Filosofia
Concepção de filosofia. O problema antropológico: natureza humana, racionalidade, ser-no-mundo, técnica, liberdade, intersubjetividade, dimensão ética, dimensão social, comunicação, o sentido da vida e a transcendência.

Física Experimental I

Medidas. Algarismos significativos. Teoria de erros. Experimentos relativos à mecânica, fluidos, termodinâmica e ondas.

Física Experimental II
Experiências relativas à Eletricidade, Magnetismo, Óptica.

Física Geral I
Grandezas e Medidas. Vetores. Cinemática em uma, duas e três dimensões. Dinâmica da Partícula. Força e movimento. Trabalho, energia e conservação da energia. Quantidade de movimento linear e colisões. Cinemática e dinâmica da rotação.

Física Geral II
Elasticidade e Equilíbrio. Oscilações. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Ondas. Temperatura. Calor e primeira lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e segunda lei da Termodinâmica.

Física Geral III
Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetoestática. Magnetodinâmica. Equações de Maxwell. Oscilações eletromagnéticas.

Física Geral IV
Natureza da luz. Velocidade da luz. Princípios da ótica geométrica. Espelhos esféricos. Refração. Dispersão. Dioptro esférico. Sistemas de dioptro esférico. Lentes. Fotometria. Espectroscopia. Dupla refração. Polarização. Efeitos magneto e eletro-óticos. Emissão incandescente. Efeito fotoelétrico.

Fundamentos de Economia I
Balanço Patrimonial. Critérios de avaliação patrimonial. Ativo circulante. Ativo não circulante (Ativo realizável a longo prazo; Investimento; Imobilizado, Intangível; Depreciação; Amortização e Exaustão). Passivo Circulante. Passivo não-circulante. Provisões. Patrimônio líquido. Capital social. Reservas de capital. Ajustes de avaliação patrimonial. Reservas de lucros. Ações em tesouraria e prejuízos acumulados. Transações que modificam as contas do patrimônio líquido. Dividendos e Juros sobre o Capital Próprio. Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido.

Fundamentos de Economia II
Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento. Métodos quantitativos econômico-financeiros para a tomada de decisão. Riscos e incertezas.

Geometria Descritiva
O ponto no espaço. Retas e sua posição no espaço. Planos e interseções. Paralelismo e Perpendicularidade. Poliedros regulares. Métodos descritivos.

Gestão da Manutenção
Sistemas de manutenção: corretiva, preventiva, preditiva e manutenção produtiva total (TPM). Análise de falhas em máquinas e equipamentos.

Gestão de Sistemas e Garantia da Qualidade
Contextualização da qualidade. Expectativas e necessidades dos clientes. Sistemas da qualidade. Ferramentas da qualidade. Padrões normativos. Avaliação da qualidade. Clima organizacional. Qualidade de vida no trabalho. Gestão da qualidade. Motivação à qualidade. Relações básicas do controle de qualidade: processos produtivos, clientes e fornecedores. Avaliação da qualidade.

Gestão e Certificação Ambiental
Sistemas de Gestão Ambiental. Procedimentos e processos de certificação ambiental. Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental. Conceitos e aplicabilidade de P+L. Compatibilidade e integração dos princípios do Sistema de Gestão Ambiental com a estratégia de Produção mais Limpa.

Higiene e Segurança do Trabalho
Legislação e normas. Iluminação. Ruído e vibração. Contaminantes químicos e gasosos. Sobrecarga térmica. Temperaturas baixas e ventilação.

Inglês Instrumental
Processo de Leitura. Aspectos Gramaticais. Desenvolvimento de Leitura. Tradução e Análise de Estrutura de Texto Científicos Especializados.

Inovação e Propriedade Intelectual
Histórico da propriedade intelectual, direito de propriedade intelectual no Brasil, lei de propriedade intelectual e aspectos de sua aplicação, nomenclatura básica, classes e classificação internacional de marcas, processo de registro e valoração de marcas; patentes e desenho industrial, proteção de informação confidencial, direitos de autor, programas de computador, vocabulário de direitos autorais e dos direitos de propriedade intelectual.

Instalações Elétricas Industriais
Eficiência energética de edificações. Dimesionamento de carga (potência), Dimensionamento de cabos, Dimensionamento de proteção (disjuntores e fusíveis).

Introdução à Ciência da Computação
Conceitos preliminares. Representação de dados. Algoritmos e Programação. Modularização de algoritmos.

Introdução à Cinesiologia
Estudo da fisiologia e do movimento humano sob o ponto de vista anatomo-funcional e de suas interações na função dos segmentos corporais.

Introdução à Engenharia Ambiental
A crise ambiental. Leis da conservação da massa e da energia. Ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. A dinâmica das populações. Bases do desenvolvimento sustentável. A energia e o meio ambiente. O meio aquático. O meio terrestre. O meio atmosférico. Conceitos básicos. Economia e meio ambiente. Aspectos legais e institucionais. Avaliação de impactos ambientais. Gestão ambiental.

Introdução à Engenharia Industrial
História e evolução da Engenharia. Pesquisa e Tecnologia. Projeto. Conceitos e ferramentas para a abordagem de problemas.

Língua Brasileira de Sinais
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Máquinas e Ferramentas I

Mecanismo de formação do cavaco. Forças potenciais de usinagem. Materiais de ferramentas. Curvas de vida de uma ferramenta. Velocidade econômica de corte e máxima produção. Ferramentas monocortantes e multicortantes. Angulo e afiação de ferramentas. Lixas e abrasivos.

Máquinas e Ferramentas II
Elementos de Máquinas e equipamentos auxiliares. Máquinas para pré-corte. Corte/esquadrejamento. Torneamento. Colagem. Fresamento. Furação. Lixação. Pintura. Montagem. Embalagem. Prática de Oficina.

Materiais I (metais)
Recuperação, Recristalização e crescimento de grão. Transformações de fases no estado sólido. Diagrama Fe-C. Aços e ferros fundidos. Microestruturas comuns dos aços. Efeitos dos elementos de liga no diagrama. Classificação dos aços. Transformação bainítica e martensítica. Diagramas Tempo-Temperatura-Transformação. Diagrama de resfriamento contínuo. Ensaio Jominy. Precipitação de partículas de segunda fase (envelhecimento natural e artificial).

Materiais II (cerâmica)
Ementa: Introdução aos Materiais Cerâmicos, Caracterização de Pós Cerâmicos, Processo BAYER, Processamento Tradicional, Propriedades dos Materiais Cerâmicos. Cerâmica vermelha e branca. Vidros. Refratários. Cerâmicas avançadas estruturais. Cerâmica eletro-eletrônica. Biocerâmica.

Materiais III (polímeros)
Síntese de polímeros e classificação das reações de polimerização. Cristalinidade em polímeros. Polímeros de engenharia, commodities e de elevado desempenho. Processamento, propriedades e aplicações de polímeros. Polímeros de interesse industrial. Processos industriais de fabricação. Impacto ambiental. Reciclagem.

Mecânica dos Fluídos
Conceitos Fundamentais; Estática dos Fluidos; Formulações Integral e Diferencial de Leis de Conservação; Escoamento Invíscido Incompressível; Análise Dimensional e Semelhança; Escoamento Interno Viscoso Incompressível.

Mecânica dos Sólidos
Introdução à Mecânica dos Sólidos. Deformações principais. Relações deformação-deslocamento. Relações tensão-deformação. Estados planos de tensão e de deformação. Círculo de Mohr. Barras sob esforços axiais. Torção de barras circulares. Diagramas de esforços solicitantes em estruturas isostáticas. Treliças, vigas e pórticos. Concentração de tensões. Critérios de escoamento de Tresca e Von Mises.

Metodologia Científica
Conceitos/tipos/objetivos de metodologia científica, etimologia e pesquisa. Pesquisa científica e tecnológica. Metodologia da pesquisa: métodos e técnicas. Fontes e características da informação. Estrutura, linguagem e apresentação do trabalho técnico e científico. Normalização.

Metrologia
Conceitos de metrologia. Medição e avaliação de variáveis físicas. Comportamento e características dos sistemas de medição. Normas gerais de medição. Transformação de medidas. Tolerâncias e avaliação de medidas.

Pesquisa Operacional
Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear. Dualidade em

Programação Linear. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT – COM. Introdução à Simulação.

Planejamento Estratégico
Conceitos de planejamento estratégico. A formulação e a implementação do planejamento empresarial. Análise do ambiente organizacional. Sistema de Gestão Estratégico e o Balanced Scorecard (BSC); Tradução da estratégia em perspectivas e indicadores de desempenho.

Processos de Fabricação I
Corte, desdobro e classificação da madeira. Produção e classificação de lâminas. Princípios de construção de painéis: Sarrafeado, Compensado, Aglomerado (MDP), MDF, Painel de madeira (EGP) e OSB. Recepção, controle e armazenagem de matérias-primas. Princípios da secagem da madeira; Secagem ao ar livre da madeira; Secagem Artificial da madeira; Secadores e dispositivos de controle; Programas de Secagem da madeira; Controle da qualidade.

Processos de Fabricação II
Conformação Metalúrgica - Fundição: Modelagem em areia, Molde metálico (permanente), Fundição por Centrifugação, (Coquilhas), Fundição de precisão: Em Casca (Shell molding), Cera Perdida. - Metalurgia do Pó: Sinterização. Processos de Conformação Plástica: Laminação, Estampagem, Forjamento, Extrusão, Trefilação. Processos de Conformação por Usinagem: Torneamento, Aplainamento, Furação, Alargamento, Mandrilamento, Fresamento, Serramento, Brochamento, Roscamento, Limagem, Rasqueteamento, Tamboramento, Retificação, Brunimento, Lapidação, Polimento, Jateamento, Afiação, Usinagens Especiais: por Eletroerosão, por Jato de Água, a Plasma, por Ultra som. Usinagem em Altíssimas velocidades. Processos de soldagem: Soldagem a gás, Soldagem a arco elétrico (SMAW), Soldagem TIG (GTAW), Soldagem semi-automático com Arame Sólido MIG/MAG-GMAW; Soldagem semi-automática com Arame Tubular (FCAW), Soldagem a Arco Submerso, Soldagem por Resistência, Soldagem por "laser", Soldagem por Ultra-som, Brasagem. Prototipagem Rápida.

Química dos Materiais
Apresentar os mais relevantes processos de tratamento químico, físicoquímico e eletroquímico de superfícies de materiais metálicos e não-metálicos.

Química Geral e Inorgânica
Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Cristalografia. Oxi-redução. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química. Eletroquímica. Termodinâmica química. Atividades de laboratório.

Química Instrumental
Apresentar os mais relevantes processos de tratamento químico, físicoquímico e eletroquímico de superfícies de materiais metálicos e não-metálicos.

Química Orgânica
Conceitos básicos da química orgânica. Propriedades dos átomos de carbono. Natureza dos compostos orgânicos. Hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas. Isomeria plana e espacial.

Química Tecnológica
Outras funções orgânicas. Polímeros. Composição química da madeira. Derivados químicos da madeira Chapas estruturais. Estrutura química. Cera, lubrificantes, óleos vegetais e animais. Produtos químicos tóxicos.

Resistência dos Materiais
Tensão, transformação de tensões, tensões principais, componentes cisalhantes extremas, deformação, transformação de deformações, estado plano de tensões e de deformações, critérios

estáticos de falha. Modelos estruturais: barras, vigas longas, cisalhamento em vigas, eixos; tensões compostas; concentração de tensões; flexão oblíqua; carregamento combinado.

Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Sistemas hidráulicos. Fluidos. Componentes. Acumuladores. Reservatórios. Filtros. Acionamentos hidrostáticos e sistemas hidráulicos básicos. Dimensionamento. Sistemas pneumáticos. Elementos pneumáticos. Projeto de comandos combinatórios e seqüenciais. Aplicações à automação industrial. Dimensionamento de atuadores e elementos de comando. Geração e distribuição do ar comprimido.

Sistemas Integrados de Manufatura
Sistemas de manufatura flexível. Elementos do sistema produtivo de manufatura integrada. Informatização da Célula de Manufatura Mecanizada. Passos para implantação de sistemas produtivos de manufatura integrada.

Sistemas Produtivos I
Visão geral dos sistemas de produção. Capacidade de máquinas. Arranjo físico. Cronoanálise. Administração e controle de materiais. Planejamento e controle de produção.

Sistemas Produtivos II
Teoria das restrições. Macro estratégia da produção: políticas, sistemas, sub-sistemas e posturas. Integração de técnicas para a qualidade e produtividade. Comparação entre sistemas de produção ocidentais e orientais.

Sistemas Produtivos III
Processos e sistemas contínuos e discretos. Principais tipos de modelos de controle. Identificação de modelos e análises de processos. Controladores e reguladores industriais mais utilizados. Sistemas de automação: mecanização, automação rígida e automação flexível. Introdução ao comando numérico. Noções gerais de robótica. Sistemas automatizados de transporte e manipulação.

Sociologia das Organizações
Sociologia geral e sociologia aplicada às organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Tipologias organizacionais. Configurações de autoridade e estrutura organizacional. Motivação e satisfação no trabalho. Impactos da informática nos processos de trabalho: características e transformação. Efeitos sociais.

Teoria Geral da Administração
O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.

Termodinâmica Aplicada
Propriedades Termodinâmicas. Substâncias Puras. Trabalho. Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Irreversibilidade. Ciclos Motores.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Levantamento bibliográfico e elaboração de projeto de trabalho de conclusão de curso, com a orientação de um professor.

Trabalho de Conclusão de Curso II
Execução de projeto de trabalho de conclusão, conforme definido em TCC-I, com a orientação de um professor.

Transferência de Calor
Condução de Calor em Regime Permanente. Condução de Calor em Regime Transitório. Convecção Forçada. Convecção Natural. Trocadores de Calor. Radiação.

Ventilação Industrial
Ventilação industrial. Sistema de aspiração de resíduos. Ventiladores. Ciclones. Tubulações. Aproveitamento econômico dos resíduos.

CAMPUS III
(Lages/SC)

CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS - CAV

Diretor Geral – Cleimon Eduardo Amaral Dias
Diretor de Administração – Ketty Celina Fernandes Mendes
Diretor de Ensino – Sandra Maria Ferraz
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Cristiano André Steffens
Diretora de Extensão – Gilberto Massachi Ide

Ao Centro de Ciências da Agroveterinárias (CAV) estão vinculados os Cursos de:

- Agronomia
- Engenharia Ambiental
- Engenharia Florestal
- Medicina Veterinária

Estrutura Física:
Área total do Centro: 750.105,86m2
Número de Salas de Aula: 33
Número de Laboratórios: 58
Auditórios: 4 com 539,61m2
Salas de Vídeo/Virtual
Ginasio de Esportes, Pista Atletismo, Campo de Futebol, Salas de Musculação
Radio FM
Galpão Criolo
Setor Médico/Odontológico e Psicológico
Biblioteca
Hospital Veterinário

1 CURSO DE AGRONOMIA

AUTORIZAÇÃO: Decreto Federal nº 34/79, de 27/9/1979
RECONHECIMENTO: Portaria Ministerial (MEC) nº 520, de 10/12/1984 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4663, de 25/8/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino.
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 360 h/a em Disciplinas Eletivas e 504 h/a em Estágio Curricular Supervisionado e 360 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 13/2010 – CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Lages

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Desenho Técnico	3	54	-
Educação Física Curricular I	2	36	-
Epistemologia e Metodologia Científica	2	36	-
Introdução à Agronomia	2	36	-
Matemática Básica	4	72	-
Morfologia Vegetal	6	108	-
Química Geral e Orgânica	4	72	-
TOTAL	23	414	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos	3	54	-
Botânica Sistemática	5	90	Morfologia Vegetal
Cálculo Diferencial e Integral	4	72	Matemática Básica
Educação Física Curricular II	3	54	Educação Física Curricular I
Estatística	3	54	Matemática Básica
Física	4	72	Matemática Básica
Química Analítica	4	72	Química Geral e Orgânica
TOTAL	25	450	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Bioquímica	4	72	Química Geral e Orgânica
Ciência do Solo	4	72	Química Geral e Orgânica
Experimentação Agrícola	3	54	Estatística
Genética	4	72	Estatística
Mecânica, Motores e Tratores Agrícolas	3	54	Desenho Técnico – Física
Meteorologia e Climatologia	4	72	Física
Sociologia Geral	2	36	-
TOTAL	24	432	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Ecologia Geral e Agrícola	3	54	Botânica Sistemática – Ciência do Solo
Fertilidade do Solo	6	108	Ciência do Solo

Fisiologia Vegetal	5	90	Morfologia Vegetal – Bioquímica
Gênese e Classificação do Solo	3	54	Química Analítica
Melhoramento Animal	2	36	Genética
Prática de Máquinas Agrícolas	4	72	Mecânica, Motores e Tratores Agrícolas
Topografia	6	108	Desenho Técnico – Física
TOTAL	29	522	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Biologia do Solo	4	72	Bioquímica – Ciência do Solo
Entomologia Geral	3	54	Ecologia Geral e Agrícola
Fitopatologia Geral	3	54	Morfologia Vegetal
Horticultura	2	36	Fisiologia Vegetal
Legislação Agrária	2	36	Ecologia Geral e Agrícola
Melhoramento Vegetal	4	72	Genética – Experimentação Agrícola
Nutrição Animal	2	36	Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos – Bioquímica
Uso e Conservação do Solo	5	90	Ciência do Solo
TOTAL	25	450	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Alimentos e Alimentação Animal	4	72	Nutrição Animal
Construções Rurais	4	72	Física – Topografia
Entomologia Agrícola	4	72	Entomologia Geral
Fitopatologia Agrícola	4	72	Fitopatologia Geral
Hidráulica Agrícola	4	72	Topografia
Introdução à Economia	2	36	Cálculo Diferencial e Integral
Olericultura	4	72	Horticultura
Técnicas de Análises Bromatológicas	3	54	Nutrição Animal
TOTAL	29	522	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Avaliação de Impactos Ambientais	2	36	Ecologia Geral e Agrícola
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	3	54	Botânica Sistemática – Física
Bovinocultura de Corte	3	54	Melhoramento Animal – Alimentos e Alimentação Animal
Comercialização Agrícola	2	36	Introdução à Economia
Culturas de Inverno	3	54	Física - Entomologia Agrícola - Fitopatologia Agrícola - Fertilidade do Solo
Economia Agrícola	2	36	Introdução à Economia
Forragicultura	4	72	Botânica Sistemática – Fisiologia Vegetal – Nutrição Animal
Irrigação e Drenagem	4	72	Hidráulica Agrícola – Meteorologia e Climatologia
Silvicultura Geral	3	54	Fertilidade do Solo – Física
TOTAL	26	468	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Avicultura	2	36	Melhoramento Animal – Alimentos e Alimentação Animal
Comunicação e Extensão Rural	2	36	Sociologia Geral
Fruticultura	5	90	Física – Entomologia Agrícola – Fitopatologia Agrícola
Gramíneas de Verão	4	72	Física – Entomologia Agrícola – Fitopatologia Agrícola – Fertilidade do Solo
Sociologia Rural	2	36	Sociologia Geral
Suinocultura	3	54	Melhoramento Animal – Alimentos e Alimentação Animal
Tecnologia de Produtos Agropecuários	6	108	Técnicas de Análises Bromatológicas
TOTAL	24	432	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Adubação e Calagem	3	54	Fertilidade do Solo – Culturas de Inverno
Bovinocultura de Leite	3	54	Melhoramento Animal – Alimentos e Alimentação Animal
Dicotiledôneas de Verão	4	72	Física – Entomologia Agrícola – Fitopatologia Agrícola – Fertilidade do Solo
Planejamento Agrícola	2	36	Economia Agrícola
Tecnologia e Produção de Sementes	3	54	Melhoramento Vegetal – Entomologia Agrícola – Fitopatologia Agrícola
TOTAL	15	270	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado	30	540	Conclusão de todas as fases.
TOTAL	30	540	

DISCIPLINAS ELETIVAS:

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Agroecologia	3	54	Ecologia Geral e Agrícola
Agrometeorologia	2	36	Meteorologia e Climatologia
Agrossilvicultura	2	36	-
Água no sistema solo-planta-atmosfera	2	36	Gênese e Classificação do Solo - Meteorologia e Climatologia
Análise de Sementes	2	36	Fisiologia Vegetal
Apicultura	2	36	Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos
Aquacultura	2	36	Piscicultura
Auditoria ambiental	2	36	Ecologia Geral e Agrícola
Banco de Dados	2	36	-
Biologia Molecular	2	36	Bioquímica - Genética
Comportamento e bem-estar animal	2	36	Anatomia e Fisiologia

			dos Animais Domésticos
Computação Aplicada	2	36	-
Conforto Térmico em Edificações para Fins Rurais	2	36	Meteorologia e Climatologia
Controle Biológico	2	36	Entomologia Agrícola
Cooperativismo, Comercialização e Crédito Rural	2	36	Comercialização Agrícola
Cunicultura	2	36	Nutrição Animal
Dendrologia	4	72	Botânica Sistemática
Drenagem Agrícola	2	36	Hidráulica Agrícola
Ecofisiologia da Produção Forrageira e Manejo do Pastejo	2	36	Forragicultura
Energia Alternativa	2	36	Hidráulica Agrícola
Equinocultura	2	36	Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos
Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita	4	72	Fisiologia Vegetal
Fitogeografia e Fitossociologia	3	54	Botânica Sistemática
Fitossanidade	3	54	Fitopatologia Agrícola
Floricultura	2	36	Fisiologia Vegetal
Fotogrametria e Fotointerpretação	2	36	Topografia
Fruticultura de Clima Temperado	3	54	Fruticultura
Fruticultura Tropical	2	36	Fruticultura
Fundamentos de Sistemas de Manejo das Plantas de Lavoura	4	72	Culturas de Inverno
Genética Quantitativa	3	54	Genética
Geomática Aplicada	4	72	Topografia
Geotecnologias de Apoio à Decisão Espacial	3	54	-
Gerenciamento e Produção Avícola	2	36	Avicultura
Gerenciamento e Produção de Suínos	2	36	Suinocultura
Gestão Ambiental	3	54	Ecologia Geral e Agrícola
Hidrologia	4	72	Estatística - Meteorologia e Climatologia
Inglês I	2	36	-
Inglês II	2	36	-
Inglês III	2	36	-
Inglês IV	2	36	-
Iniciação à Pesquisa Ext. e Interdisciplinaridade	2	36	Epistemologia e Metodologia Científica
Laticínios	2	36	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Legislação Ambiental	2	36	Legislação Agrária
Manejo de Áreas Silvestres	3	54	Ecologia Geral e Agrícola
Manejo de Bacias Hidrográficas	2	36	Topografia - Hidráulica Agrícola
Manejo do Solo	3	54	Uso e Conservação do Solo
Mecanização Agrícola	2	36	Prática de Máquinas Agrícolas

Nutrição de Não Ruminantes	2	36	Alimentos e Alimentação Animal
Nutrição de Plantas em Cultivos Protegidos	2	36	Fertilidade do Solo
Nutrição de Ruminantes	2	36	Alimentos e Alimentação Animal
Ovinocultura	2	36	Melhoramento Animal - Alimentos e Alimentação Animal
Paisagismo e Jardinagem	2	36	Botânica Sistemática - Desenho Técnico
Piscicultura	2	36	Nutrição Animal
Produção de plantas medicinais, aromáticas e condimentares	2	36	Fisiologia Vegetal
Propagação de Frutíferas	2	36	Fisiologia Vegetal - Entomologia Agrícola - Fitopatologia Agrícola
Qualidade do Ar na Produção Animal	2	36	Meteorologia e Climatologia
Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	2	36	Ecologia Geral e Agrícola
Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais	3	54	Ecologia Geral e Agrícola
Rizobiologia	2	36	Biologia do Solo
Secagem e Armazenagem de Grãos Alimentícios	2	36	Meteorologia e Climatologia - Técnicas de Análises Bromatológicas
Sementes e Viveiros Florestais	4	72	Fisiologia Vegetal
Sistemas de Irrigação	2	36	Irrigação e Drenagem
Sistemas de Produção em Bovinos de Corte	2	36	Bovinocultura de Corte
Sistemas de Produção e Práticas de Manejo em Ovinos	2	36	Ovinocultura
Sociologia Ambiental	2	36	Sociologia Geral
Tecnologia de Frutas e Hortaliças	2	36	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Tópicos em Bovinocultura de Leite	2	36	Bovinocultura de Leite
Toxicologia e Receituário Agronômico	2	36	Entomologia Agrícola - Fitopatologia Agrícola
LIBRAS	2	36	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Adubação e Calagem
Métodos analíticos. Interpretação de análises de solo e de folhas. Curvas de resposta das plantas a nutrientes. Curvas de calibração. Aspectos econômicos da adubação. Sistemas de adubação. Recomendações de adubação e calagem para (espécies) culturas industriais e (produtoras) de grãos, raízes e tubérculos, forrageiras, frutíferas, florestais, olerícolas e ornamentais.

Alimentos e Alimentação Animal
Estudo dos alimentos. Alimentação de bovinos de corte. Alimentação de bovinos de leite. Alimentação de suínos e aves. Elaboração de rações e suplementos. Cálculo de rações.

Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos
Noções de: Aparelho Locomotor, Sistema Digestório, Sistema Circulatório, Sistema Genital masculino e feminino, Endocrinologia. Fisiologia da Digestão; Fisiologia Cardiovascular; Fisiologia Endócrina. Fisiologia da Reprodução: fenômenos reprodutivos.

Avaliação de Impactos Ambientais
Caracterização do projeto com as informações gerais, objetivos e justificativas do projeto; diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, tanto locais como tecnológicas; definição das medidas mitigatórias e compensatórias dos impactos ambientais negativos.

Avicultura
Importância econômica da avicultura. Raças puras. Híbridos industriais. Fisiologia e anatomia. Manejo de aves de corte, de postura comercial e reprodutoras. Instalações utilizadas em avicultura. Biossegurança avícola. Ambiência. Planejamento avícola.

Biologia e Manejo de Plantas Daninhas
Conceitos e biologia das plantas daninhas. Comportamento do banco de sementes no solo. Princípios de competição. Ecologia das plantas daninhas. Classificação das plantas daninhas. Princípios de erradicação, prevenção e controle.

Biologia do Solo
Trabalho em laboratório de microbiologia do solo. Formas de vida microscópicas e não microscópicas. Ciclo dos nutrientes essenciais no solo e influência na agricultura. Microrganismos e fauna edáfica na formação do solo. Condução de trabalhos na área de digestão de resíduos orgânicos como forma de saneamento.

Bioquímica
Introdução e importância da Bioquímica estática e dinâmica. Estudo do comportamento químico, metabólico e integração das biomoléculas: glicose, lipídeos, aminoácidos, proteína e nucleotídios.

Botânica Sistemática
Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Coleções botânicas. Uso e elaboração de chaves analíticas. Identificação e caracterização morfológica das principais famílias de importância econômica e ecológica.

Bovinocultura de Corte
Introdução à bovinocultura de corte; raças de bovinos de corte em relação à curvas de crescimento; interação genótipo e ambiente; manejo reprodutivo aplicado; medidas de eficiência reprodutiva; sistemas de produção para a fase de cria; sistemas de criação para a fase de recria; sistemas de produção para a fase de terminação; seleção e melhoramento aplicado a gado de corte; eficiência econômica e biológica dos sistemas de produção.

Bovinocultura de Leite
Sócio-economia da produção leiteira. Raças leiteiras. Exterior/conformação de bovinos de leite. Melhoramento genético de bovinos leiteiros. Sistemas de produção. Manejo e instalações para bezerras, novilhas, vacas secas e em lactação. Ordenha e qualidade do leite. Controle e gerenciamento da propriedade leiteira.

Cálculo Diferencial e Integral
Estudo de funções. Equações e Inequações. Limite e continuidade. Conceitos. Derivadas. Técnicas de Derivação. Aplicações. Integração. Integrais indefinidas e definidas. Técnicas de integração. Aplicações: Cálculo de áreas e volumes.

Ciência do Solo
Noções gerais de geologia. Intemperismo. Constituição do solo. Minerais primários e secundários. Composição orgânica. Características químicas e físicas do solo.

Comercialização Agrícola
Introdução e importância, formação dos preços agrícolas, métodos de análise da comercialização, custos, margens e markup, análise de preços, alternativas ou estratégias de comercialização, mercado físico e mercado futuro, análise de mercado, a intervenção do governo na comercialização, políticas de mercado agrícola. Políticas públicas de comercialização: política de preços mínimos, empréstimos do governo federal, contrato de opção de venda, prêmio de escoamento da produção, prêmio de risco de opção privada.

Comunicação e Extensão Rural
Extensão rural: história, princípios, filosofia e metodologia extensionista; extensão rural como processo educativo. Comunicação rural: modelos de comunicação, como utilizar os principais meios de comunicação.

Construções Rurais
Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para fins rurais. Materiais e técnicas de construções. Planejamento e projeto de instalações zootécnicas e agrícolas. Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias para fins rurais.

Culturas de Inverno
Cereais de estação fria (trigo, aveia, cevada, centeio e triticale): importância, distribuição mundial e no Brasil. Origem e classificação botânica. Exigências climáticas e de solo. Estrutura, crescimento e desenvolvimento da planta. Preparo do solo e adubação. Semeadura. Variedades. Tratos culturais. Colheita e armazenamento. Utilização e qualidade industrial dos grãos. Demais culturas: Colza (Canola), Linho, Tremoço, Trigo Mourisco, Nabo Granífero.

Desenho Técnico
Material de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Vistas ortográficas. Perspectiva axonométrica. Desenho arquitetônico. Noções de desenho elétrico, hidrossanitário e topográfico. Introdução ao desenho assistido por computador.

Dicotiledôneas de Verão
Manejo e fisiologia das principais dicotiledôneas de verão cultivadas no sul do Brasil, entre as quais podem ser citadas a soja, feijão, batata, mandioca e algodão. Experiências de campo e atividades de pesquisa com estas culturas.

Ecologia Geral e Agrícola
Conceito, subdivisões e importância da Ecologia. Estudo dos ecossistemas. A energia e matéria nos sistemas ecológicos. Fatores ecológicos que afetam o crescimento e desenvolvimento dos organismos. Ecologia das populações. Ecologia das comunidades. O agroecossistema. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.

Economia Agrícola
Função de custos. Custos da produção agropecuária. Administração e contabilidade rural.

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo. Fundamentos de aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores ético-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. "Stress" e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividade física; princípios básicos do condicionamento: metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Entomologia Agrícola
Conceitos e importância dos insetos. Métodos de controle dos insetos praga. Toxicologia dos inseticidas. Manejo integrado de pragas. Insetos praga das plantas de lavoura. Insetos praga das frutíferas e hortaliças. Insetos praga de florestais e ornamentais.

Entomologia Geral
Posição sistemática, regras de nomenclatura, divisão do corpo do inseto, sistema circulatório, respiratório, digestivo, excretor, reprodutor, nervoso. Reprodução, metamorfose. Principais ordens: Orthoptera, Blattaria, Phasmida, Mantodea, Neuroptera, Diptera, Hymenoptera, Coleoptera, Heteroptera (Hemiptera), Leopidoptera, Isoptera, Odonata. Técnicas de coleta, montagem e conservação dos insetos. Classificação de ordens e famílias.

Epistemologia e Metodologia Científica
Natureza do conhecimento científico; o método científico; pesquisa; comunicação científica; composição, redação e editoração de trabalhos científicos.

Estatística
Estatística descritiva. Séries estatísticas. Medidas descritivas. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições teóricas, binomial, Poisson, normal. Distribuições amostrais. Distribuições quiquadrado, F e t. Estimação e teste de hipóteses. Correlação e regressão.

Experimentação Agrícola
Conceitos básicos. Princípios. Planejamento de experimentos. Análise de resultados experimentais. Análise de variância. Testes de comparações múltiplas. Delineamento experimentais: Inteiramente casualizado, blocos ao acaso, quadrado latino. Experimentos fatoriais. Parcelas subdivididas. Tratamentos quantitativos.

Fertilidade do Solo
Nutrientes essenciais. Cargas elétricas no solo. Formas, transformações e reações (de adsorção e precipitação) dos nutrientes no solo. Lixiviação. Solução do solo. Mecanismos de suprimento dos nutrientes às raízes. Acidez do solo, Corretivos da acidez e calagem. Dinâmica dos elementos tóxicos. Dinâmica da matéria orgânica. Reações no solo e disponibilidade de macro e micronutrientes às plantas. Características e eficiência de fertilizantes minerais e orgânicos. Adubação foliar e fertirrigação. Dinâmica dos nutrientes em solos alagados e solos afetados por sais.

Física
Tratamento estatístico de Dados Experimentais. Sistemas de Unidades. Cinemática. Trabalho e Energia. Rotação. Fluidos. Termodinâmica. Eletricidade. Magnetismo.

Fisiologia Vegetal
Relações hídricas, fotossíntese, respiração, nutrição mineral, assimilação de nitrogênio e translocação de solutos orgânicos.

Fitopatologia Agrícola
Importância econômica das doenças. Sintomatologia, epidemiologia e controle das principais doenças. Controle cultural: rotação de culturas, sucessão de culturas, monocultura, época de semeadura, escolha de local para semeadura, podas, nutrição mineral, arranjo espacial de plantas, manejo de irrigação, solarização. Controle genético: resistência vertical e horizontal, quais as doenças potencialmente controladas pela resistência genética. Controle químico:

tratamento de sementes, desinfestação de substratos, critérios para aplicação de fungicidas e sistemas de previsão de doenças de plantas.

Fitopatologia Geral
Histórico da fitopatologia. Conceito de doença. Caracterização e posicionamento taxonômico dos agentes causais. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Principais tipos de sintomas. Processos fisiológicos envolvidos entre o ataque do patógeno e os mecanismos de defesa da planta. Princípios de epidemiologia.

Forragicultura
Caracterização pastoril do Estado quanto ao uso de plantas forrageiras. Adaptação climática. Valor nutritivo. Características morfológicas e fisiológicas das espécies forrageiras. Princípios de fisiologia vegetal aplicados ao manejo de pastos. Ecologia e manejo das pastagens nativas e naturais. Estabelecimento de características agronômicas das principais gramíneas e leguminosas hibernais e estivais, anuais e perenes. Adubação de plantas forrageiras. Métodos de utilização e manejo. Conservação de forragens. Plantas tóxicas: classificação, sintomatologia em animais e medidas profiláticas.

Fruticultura
Importância econômica, social e alimentar. Exigências ecoclimáticas para cada espécie. Propagação. Produção de mudas. Poda e condução das plantas. Fitossanidade. Nutrição. Fisiologia das fruteiras. Plantio, raleio, colheita, classificação, embalagem e comercialização. Planejamento de pomar, para as culturas de macieira, pessegueiro, videira, citros e bananeira.

Gênese e Classificação do Solo
Fatores, mecanismos e processos de formação dos solos. Características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas das principais classes de solos no Brasil. Classificação brasileira de solos. Noções de levantamento de solos.

Genética
Histórico e importância da genética. As bases moleculares da herança. A mutação. As divisões celulares (mitose, meiose), a formação de gametas e a fertilização; enfatizando os mecanismos de geração de variabilidade genética. Herança citoplasmática. Herança Mendeliana de 1, 2 e n genes, suas proporções genotípicas e fenotípicas clássicas e os fatores que distorcem estas proporções (Pleiotropia, genes letais, interações gênicas, ligação gênica). Probabilidade e testes de proporções genéticas. Interações alélicas e alelismo múltiplo. Interações gênicas. Ligação gênica, permuta e mapeamento genético. Componentes da variação fenotípica. Estrutura e alterações cromossômicas. Introdução à genética quantitativa, à genética de populações e à evolução. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Biotecnologia, técnicas moleculares e suas aplicações.

Gramíneas de Verão
Manejo e fisiologia das principais gramíneas de verão cultivadas no sul do Brasil: milho, arroz, sorgo e cana-de-açúcar. Experiências de campo e atividades de pesquisa com estas culturas.

Hidráulica Agrícola
Introdução à Hidráulica Agrícola, Hidrostática, Hidrodinâmica, Orifícios, Bocais, Tubos curtos, Sifões, Comportas, Escoamento com Carga Variável e Tempo de Esvaziamento do Reservatório de Água, Bueiros, Vertedores, Medidores de Regime Crítico, Condutos Forçados, Condutos Livres e Estruturas Hidráulicas, Bombeamento de Água Fria.

Horticultura
Importância alimentar e econômica da horticultura. As diversas formas de exploração agrícola na horticultura. O comércio de hortaliças e flores. A tecnologia pós-colheita, o correto manuseio de hortaliças. O uso de embalagens apropriadas para colheita, transporte, estocagem e

comercialização de hortaliças. A propagação de hortaliças e flores. Comparação entre os sistemas de semeadura direta e produção de mudas. Os diversos tipos de mudas. Cultivo de hortaliças em ambiente protegido. Utilização de plásticos para cobertura do solo e cobertura de abrigos. Características que diferenciam as hortaliças produzidas em ambiente protegido. Tecnologia de produção de hortaliças agroecológicas. Comparações entre hortaliças produzidas em sistemas convencionais e agroecológicos. Técnicas e noções básicas para produzir hortaliças em ambientes ecologicamente mais equilibrados. Tecnologia de produção de hortaliças em sistemas hidropônicos.

Introdução à Agronomia
Histórico e importância da Agronomia, aspectos curriculares, legislação, ética e organização profissional. Atuação e mercado de trabalho para o Engenheiro Agrônomo. Agricultura brasileira.

Introdução à Economia
Produção e renda na agricultura. Análise da oferta e da demanda. Funções de produção. Introdução à macroeconomia. Noções de renda nacional e políticas macroeconômicas. Equilíbrio de mercado.

Irrigação e Drenagem
Hidrologia. Relações solo-água-planta-atmosfera. Irrigação. Sistemas de Irrigação. Drenagem Agrícola. Sistematização de terras para irrigação e drenagem.

Legislação Agrária
Processo legislativo no Brasil. Estatuto da Terra. Código Florestal. Imposto territorial rural. Legislação trabalhista rural.

Matemática Básica
Trigonometria. Matrizes e Sistemas Lineares. Vetores no Plano e no Espaço. O Ponto. A Reta. O Plano. Sistemas de Coordenadas.

Mecânica de Motores e Máquinas Agrícolas
Fontes de energia na agricultura e seus conversores, tratores, motores, medição de potência. Lubrificantes e lubrificação. Manutenção de máquinas agrícolas. Sistema de transmissão de potência e acoplamento de equipamentos agrícolas.

Melhoramento Animal
Importância do melhoramento animal. Melhoramento zootécnico. Melhoramento de meio ambiente. Melhoramento genético. Genética quantitativa. Parâmetros genéticos (fenótipo, variabilidade, médias, herdabilidade, repetibilidade e correlações). Avaliações genéticas. Uso de ferramentas moleculares no melhoramento animal. Seleção para caracteres simples e múltiplos. Sistemas de acasalamento (complementaridade e heterose). Ganho genético aditivo.

Melhoramento Vegetal
Conceitos e objetivos do melhoramento vegetal. Evolução das plantas cultivadas. Variabilidade Genética. Centros de Origem e Diversidade. Conservação de germoplasma. Sistemas de reprodução das plantas e suas implicações no melhoramento de plantas. Bases genéticas do melhoramento de plantas. Melhoramento de plantas autógamas. Melhoramento de plantas alógamas. Tópicos complementares.

Meteorologia e Climatologia
Introdução à Meteorologia. Cosmografia (Relação Terra-Sol). Fatores, elementos e fenômenos meteorológicos. A Atmosfera. Dinâmica da Atmosfera. Ciclo Hidrológico. Evapotranspiração. Clima. Mudanças climáticas globais. Relações da meteorologia com as plantas cultivadas. Observação e aplicação prática dos fenômenos agro-meteorológicos. Métodos e prática.

Morfologia Vegetal
Citologia, Histologia e Organografia Vegetal. Reprodução assexuada e sexuada.

Nutrição Animal
Importância da Nutrição Animal e conceitos básicos. Análise química dos alimentos. Os nutrientes e sua utilização por animais ruminantes e não-ruminantes: água, carboidratos, lipídeos e proteínas. Minerais e vitaminas: importância e principais sintomas de deficiência. O estudo do valor alimentar: consumo voluntário, digestibilidade e valor energético dos alimentos.

Olericultura
Sistemas de produção de alho, cebola, tomate, pimentão, cenoura, beterraba, repolho, couve-flor, alface, morango, abóbora, pepino e melancia. Importância econômica e nutracêutica das hortaliças. Rentabilidade na produção de olerícolas. Produção de hortaliças para consumo in natura e para a indústria. Características de propagação das hortaliças e produção de mudas. Densidade de plantio e semeadura. Tratos culturais. Raleio de plantas em hortaliças cultivadas em alta densidade (cenoura e beterraba). Utilização de coberturas do solo e túneis plásticos. Sistemas de tutoramento. Podas. Manejo de plantas espontâneas. Clima ideal para o cultivo de cada hortaliça. Sensibilidade ao fotoperíodo e ao termoperíodo. Manejo do solo em olericultura. Conceito de pré-cura, cura e dormência na conservação de bulbos. Controle de pagas e doenças em hortaliças. Identificação das causas de perdas pós-colheita em cada hortaliça.

Planejamento Agrícola
Noções gerais sobre planejamento, elaboração de projetos: tipos de projeto, Etapas na elaboração de projetos, orçamentação, avaliação econômica de projetos, avaliação financeira de projetos, programação das atividades, redação e apresentação. Políticas públicas para a agricultura, Crédito rural: Conceito e objetivos, condições básicas, finalidades, linhas de crédito, PROAGRO, PRONAF.

Prática de Máquinas Agrícolas
Manejo do trator, máquinas implementos agrícolas para: Preparo do solo, aplicação de corretivos e fertilizantes, plantio e semeadura, pulverização, colheita de forragens e grãos. Desempenho operacional, seleção e custos operacionais das máquinas e implementos agrícolas.

Química Analítica
Introdução e importância agronômica. Equilíbrio das reações químicas e comportamento ácido-base. Estudo das soluções coloidais, formação de precipitados e complexos. Determinações potenciométrica em solos. Determinações quantitativas de elementos químicos em solo por processos titulométricos, fotocolorimétrico, e por espectrofotometria de emissão e absorção atômica.

Química Geral e Orgânica
Tópicos principais de Química Geral e Química Inorgânica; Introdução à Química Orgânica, nomenclatura, grupos funcionais, isomerias e reações.

Silvicultura Geral
Conceituações, aspectos ecológicos, importância econômica e evolução da silvicultura brasileira. Técnicas para a produção de sementes e mudas, implantação e manejo de (re)florestamento. Manejo para obtenção de rendimentos sustentáveis em florestas tropicais. Métodos de mensuração, exploração e aproveitamento industrial dos produtos florestais.

Sociologia Geral
Introdução à Sociologia. Noções sobre as principais teorias sociais clássicas. Noções sobre temas e abordagens sociológicas contemporâneas. Elementos de antropologia: cultura e civilização; trabalho e conhecimento; o homem e a natureza; sociedade e meio ambiente. Tópicos da realidade brasileira.

Sociologia Rural
Introdução à Sociologia Rural. Agricultura e sociedade. O modelo agrícola brasileiro: agricultura familiar, agricultura empresarial, a questão tecnológica e as políticas públicas para o meio rural. Cultura, sociedade e meio ambiente rural. A questão agrária, o desenvolvimento rural e a reforma agrária. Tópicos da realidade rural brasileira.

Suinocultura
Introdução ao estudo da suinocultura, biossegurança na produção de suínos, sistemas de criação, tipos de produção de suínos, construções e equipamentos, raças e cruzamentos, reprodução dos suínos, manejo de leitões, matrizes e cachaços.

Técnicas de Análises Bromatológicas
Amostragem, preparo e conservação dos alimentos para análise laboratorial. Uso do moinho. Classificação dos alimentos. Método de Weende: Determinação de matéria seca, matéria mineral, extrato etéreo, proteína bruta, fibra bruta e cálculo dos extrativos não nitrogenados. Método de Van Soest: determinação dos teores de fibra insolúvel em detergente neutro, fibra solúvel em detergente ácido e lignina. Quantificação dos teores de nitrogênio insolúvel em detergente neutro, nitrogênio insolúvel em detergente ácido e cálculo dos carboidratos não fibrosos. Análises físico-químicas do mel e do leite.

Tecnologia de Produtos Agropecuários
Composição alimentar. Microbiologia alimentar. Princípios e métodos de conservação de alimentos. Tecnologia de frutas e hortaliças. Tecnologia de produtos fermentados. Tecnologia de grãos alimentícios. Tecnologia de produtos glicídicos. Tecnologia de leite e derivados. Tecnologia de carne e derivados. Ovos; mel e pescados.

Tecnologia e Produção de Sementes
Sementes de qualidade. Inspeção de campos de produção de sementes. Contaminantes. Análise de germinação e pureza. Classes de sementes. Etapas de beneficiamento de sementes para diversas espécies.

Topografia
Sistemas de referência. Cartografia. Cadastro nacional de imóveis rurais. Normas técnicas. Planimetria. Altimetria georreferenciadas.

Uso e Conservação do Solo
Fundamentos de hidrologia aplicados à conservação do solo. Mecânica de erosão hídrica do solo e fatores que a influenciam: clima, solo, topografia, cobertura e manejo do solo, práticas conservacionistas complementares. Predição de erosão hídrica do solo: Equação Universal de Perda de Solo. Sistemas de manejo e tipos de preparo do solo: preparos convencionais de solo e preparos conservacionistas de solo (preparo reduzido, cultivo mínimo e semeadura direta). Sistemas de cultivo do solo: rotação e sucessão de culturas. Importância e implicações econômicas e ambientais da conservação do solo. Práticas mecânicas, vegetativas ou bionômicas e práticas associadas de controle de erosão do solo. Causas da degradação e características de solos degradados. Recuperação de solos degradados.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Agroecologia
Introdução ao estudo da agroecologia e do agroecossitema. Balanço energético dos agroecossistemas. Ciclos e processos no agroecossistema. Sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola. Manejo agroecológico dos sistemas de produção. Agricultura familiar. Biodiversidade, multifuncionalidade da agricultura, harmonização ecológica da atividade agro-pecuária.

Agrometeorologia
Elementos climáticos que influem na produção vegetal. Adversidades climáticas e estratégias de manejo agrícola. Efeito estufa e possíveis conseqüências para a agricultura. El niño e La niña e suas conseqüências para a agricultura da região sul do Brasil.

Agrossilvicultura
Histórico e conceitos de sistemas agroflorestais. Classificação de sistemas agroflorestais. Diagnostico e planejamento de sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais no mundo. Princípios de seleção de espécies para sistemas agroflorestais. Experimentação em sistemas agroflorestais. Extensão rural em sistemas agroflorestais. Economia nos sistemas agroflorestais.

Água no Sistema Solo-Planta-Atmosfera
Os sistemas: Introdução e definição do sistema. Água. Água no solo. O solo. Fase líquida, gasosa e sólida do solo. A planta. Princípios de anatomia vegetal. Água na planta. A atmosfera. Água na atmosfera. Os Processos: O estado da água no solo. Movimento da água. Movimento de gases no solo. O Ciclo Da Água: Infiltração e redistribuição da água no solo. Absorção de água pelas plantas. Evaporação e evapotranspiração. Desenvolvimento e significado dos déficits de água nos processos fisiológicos das plantas.

Análise de Sementes
Análise de pureza, germinação, técnicas para determinação de vigor, determinações adicionais.

Apicultura
Dar conhecimento da evolução histórica e situação atual da apicultura no Brasil; Problemas e vantagens da introdução da abelha africada. Importância econômica da apicultura; Aspectos morfológicos e Raças de Abelhas Apis mellifera; Organização e estrutura da colméia; Mel e outros importantes produtos da atividade; Instalações: Tipos de apiários, localização, equipamentos e flora apícola; Povoamento e manejo produtivo das colméias; Alimentação; Doenças e Inimigos Naturais das Abelhas; Colheita, extração e processamento do mel.

Aquacultura
Conhecimento da situação atual de produção de peixes e organismos aquáticos; Anatomofisiologia dos peixes e organismos aquáticos; Principais espécies de interesse econômico, suas exigências e tecnologia de produção; Orientação e seleção de locais e construção de tanques aquícolas; Mercado e comercialização; Alimentação e nutrição de peixes e organismos aquáticos; Principais enfermidades dos organismos aquáticos; Controle e gerenciamentos de piscigranjas.

Auditoria Ambiental
Definição. Vantagens e desvantagens. Critérios de auditoria ambiental. Auditoria Ambiental e Legislação. Etapas da auditoria ambiental: planejamento, preparação, aplicação, relatório, roteiro-síntese, plano de ação. Instrumentos: questionários pré-auditoria, protocolos de auditoria ambiental, check-lists de auditoria ambiental. Auditoria Ambiental compulsória.

Banco de Dados
Introdução. Sistema de Banco de Dados. Sistema de Gerenciamento. Modelagem e estruturação de bancos de dados. Projeto aplicado. Seminários.

Biologia Molecular
Técnicas de biologia molecular; Manipulação de ácidos nucléicos e; Aplicações da biologia molecular na pesquisa, na identificação genética, no diagnóstico de doenças e patógenos e na Transformação genética.

Comportamento e Bem-Estar Animal
Importância do Comportamento e BEA como ciência. Fundamentos do Comportamento e Bem-estar Animal. Evolução do Comportamento animal. Padrões comportamentais das espécies zootécnicas. Aprendizagem animal. Estresse e suas conseqüências. Indicadores fisiológicos de Estresse e BEA. Interação Homem-animal. Transporte de animais. Ética no uso de animais. Noções de abate humanitário.

Computação Aplicada
Introdução, histórico e evolução dos SIG. Componentes do SIG sobre informações espaciais. Estrutura do banco de dados. Aquisição e formulação dos dados em SIG. Modelagem de dados correlacionados. Módulos de um SIG. Integração de dados de sensoriamento remoto. Conceitos de georreferenciamento. Aplicações práticas com SIG utilizando dados agroambientais. SIG como instrumento de gestão.

Conforto Térmico em Edificações para Fins Rurais
Processos de transferência de calor através dos materiais de construção. Geometria da insolação. Conforto térmico e controle: aplicações genéricas em edificações e específicas em instalações para animais. Instrumentação aplicada.

Controle Biológico
Histórico. Definições. Controle biológico. Controle biológico de ervas daninhas. Introdução de Patógenos. Fisiopatologia. Imunidade. Microorganismos associados a insetos. Doenças. Métodos de emprego de microorganismos. Viroses. Nematóides. Métodos utilizados no controle biológico. Técnicas de laboratório. Armazenamento de oatógenos. Entomofagia. Seminários. Prática laboratório.

Cooperativismo, Comercialização e Crédito Rural
Cooperativismo: Histórico do cooperativismo, princípios do cooperativismo, legislação cooperativista no Brasil. A empresa cooperativa na agropecuária. Comercialização: formação dos preços agrícolas, políticas de comercialização, análise de mercado, alternativas de comercialização, análise de mercado de produtos selecionados. Crédito rural: importância do crédito rural, normas do crédito rural no Brasil, elaboração de projetos de financiamento.

Cunicultura
Situação atual e Perspectivas da cunicultura. Principais raças criadas no Brasil. Instalações e manejo da criação. Alimentação. Profilaxia. Principais doenças. Manejo reprodutivo.

Dendrologia
Definição, histórico e importância da dendrologia. Terminologia dendrológica. Coleta de material botânico arbóreo. Herbário florestal. Fenologia florestal. Conceitos sobre arquitetura de espécies arbóreas. Arboretos e parques fenológicos. Levantamentos dendrológicos. Gimnospermas produtoras de madeira e ornamentais. Angiospermas arbóreas de interesse florestal. Distribuição geográfica de espécies arbóreas.

Drenagem Agrícola
Efeitos da deficiência de Drenagem. Necessidade de Drenagem. Fundamentos de Drenagem. Movimento da água no solo. Critérios de Drenagem. Drenagem Superficial. Drenagem Subsuperficial. Sistemas de Drenagem. Equipamentos e Materiais de Drenagem. Maquinaria. Macro-Drenagem.

Ecofisiologia da Produção Forrageira e Manejo do Pastejo
Introdução ao ecossistema pastoril. A planta forrageira no sistema de produção. Fluxo de tecidos. Estratégias de perenização. Competição inter e intraespecífica. O animal no sistema de produção. Relação planta-animal-meio em ecossistemas pastoris. Aspectos relacionados à produção e utilização de forragem. Comportamento ingestivo. Estrutura do dossel, ingestão de

forragem e desempenho animal. Métodos de pastejo. Suplementação x substituição de pasto em sistemas de pastejo.

Energia Alternativa
Aproveitamento de pequenas quedas de água; máquinas e motores hidráulicos para geração de energia; energia eólica; motores eólicos para geração de energia, energia de biomassa.

Eqüinocultura
Classificação zoológica, origem do cavalo, importância sócio-economica, idade através dos dentes, exterior do eqüino, conceitos zootécnicos, raças, pelagens, sistemas de criação de eqüinos, instalações, manejo e reprodução.

Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita
Importância de estudos na área de pós-colheita. Fisiologia do desenvolvimento pré-colheita e pós-colheita dos órgãos vegetais. Fatores ambientais e seus efeitos na fisiologia pós-colheita dos perecíveis. Desordens fisiológicas, doenças e pragas em pós-colheita. Avanços recentes na área de biologia molecular em pós-colheita. Sistemas de manuseio, armazenamento e transporte. Uso de produtos hortícolas minimamente processados.

Fitogeografia e Fitossociologia
Introdução à fitogeografia. Fatores ecológicos determinantes da distribuição das formações vegetais. Formações florestais do globo terrestre, Brasil e Santa Catarina: Classificação, localização, clima, fisionomia e importância econômica. Conceitos básicos de fitossociologia. Métodos de mensuração de comunidades vegetais. Distribuição de espécies e relação com fatores ambientais. Sucessão vegetal. Distúrbios em florestas naturais.

Fitossanidade
Controle químico de doenças de plantas. Fungicidas: classificação, modo de ação, toxicologia, resistência, técnicas de aplicação e controle das principais doenças. Métodos de controle: tratamento de sementes, aplicação nos órgãos aéreos e pós-colheita, manejo em culturas de lavoura, hortaliças, flores e fruteiras.

Floricultura
Histórico e evolução da floricultura, importância econômica e social. Pólos de produção no Brasil e mundo. Situação do mercado nacional e internacional. Principais classes de plantas ornamentais. Exigências climáticas e microambiente de cultivo comercial. Propagação de plantas ornamentais: convencional e biotecnológica. Tecnologias utilizadas no cultivo de flores e plantas ornamentais. Produção de espécies de importância comercial: a) flores de vaso; b) flores de corte; c) folhagens; d) mudas; e) sementes, f) bulbos. Substratos e embalagens. Nutrição mineral e fertirrigação. Manejo integrado de pragas e moléstias. Fisiologia e conservação de flores pós-colheita. Comercialização, transporte e embalagens. Tecnologia de conservação, armazenamento e comercialização de plantas ornamentais.

Fotogrametria e Fotointerpretação
Apresentação. Objetivos. Programa. Bibliografia. Aplicações. Conceitos, Definições e Classificações Gerais. Estereoscopia. Paralaxe Estereoscópica. Determinação de Alturas. Fotointerpretação. Restituição Fotogramétrica.

Fruticultura de Clima Temperado
Oportunizar aos alunos o conhecimento, compreensão e aplicação dos fundamentos teórico-práticos da exploração frutícola, relativos às culturas da ameixeira, quivizeiro pereira, amoreira, framboeseira, caquizeiro, figueira, mirtileiro, tais como eco-climática, fatores edáficos, propagação, porta-enxertos, enxertia, padrões exigidos para produção e comercialização de mudas, fitossanidade, tratos culturais, entre outros; considerações gerais sobre utilização de

biotecnologia e reguladores de crescimento na fruticultura; orientações para a elaboração de projetos de implantação e condução de pomares.

Fruticultura Tropical
Considerações gerais e problemas específicos relativos às culturas de mamão, manga, maracujá, abacate, abacaxi, e goiaba, tais como: Importância econômica, social e alimentar eco-climática exigido para cada espécie, fatores edáficos, propagação, preparo do solo, adubação, plantio, tratos culturais e condução das plantas, frutificação, raleio, tratamentos fitossanitários, controle de doenças, pragas e ervas daninhas, colheita, classificação, embalagem e comercialização.

Fundamentos de Sistemas de Manejo das Plantas de Lavoura
Princípios de fisiologia vegetal aplicados ao manejo de plantas. Inter-relacionamento entre morofologia, fisiologia e práticas culturais na expressão final do produto econômico das culturas. Apresentação de fundamentos que permitam a obtenção de alta eficiência na produção final das plantas de lavoura.

Genética Quantitativa
Conceitos básicos de genética quantitativa, melhoramento ambiental e genético, caracteres de seleção, obtenção e dificuldades na procura de bons genótipos, componentes da variação fenotípica em organismos panmíticos, predição da média de um caráter em populações obtidas por cruzamento, endogamia, constituição genética de uma população, interação genótipo x ambiente.

Geomática Aplicada
Geodésia por Satélites. Fotogrametria. Sensoriamento Remoto Orbital e Sub-orbital. Processamento, classificação e análise de imagens orbitais. Banco de Dados Geográficos.

Geotecnologias de Apoio à Decisão Espacial
Aspectos introdutórios. Sistema de Informação Geográfica: componentes, funcionalidades, entrada de dados, tratamento e armazenamento de dados, análise e síntese de dados, apresentação de dados, estado da arte, tendências, experiências. Laboratório de Sistema de Informação Geográfica. Sistema de Apoio à Decisão Espacial: componentes, funcionalidades, arquiteturas, propriedades e características, níveis tecnológicos, configurações específicas, estado da arte, tendências, experiências. Implantação.

Gerenciamento e Produção Avícola
Manejo em climas adversos. Técnica criação aves aquáticas. Alimentação de aves. Biosseguridade aplicada. Qualidade Total. Função, Missão, Processo, Macrofluxograma, Fornecedores, Clientes, Levantamento de Problemas em avicultura. Solução de Problemas. Ciclo PDCA, Gerenciamento da produção.

Gerenciamento e Produção de Suínos
Viabilizar, gerenciar e analisar economicamente um Sistema de Produção de suínos, Planejamento de instalações e distribuição dos animais nas diferentes fases de produção, discutir deferentes situações em granjas visitadas para melhorar as condições de produtividade.

Gestão Ambiental
Noções sobre ecologia aplicada. Definições, conceitos e termos gerais. Qualidade de vida. Ferramentas de Gestão ambiental. Normas Série ISO 14000. Produção mais limpa. Questão ambiental nas empresas. Direito do ambiente. Lei de crimes ambientais. Resoluções do CONAMA e ANVISA. Selo verde. Marketing ecológico. Auditoria ambiental.

Hidrologia
Introdução a Hidrologia Florestal; Ciclo Hidrológico; Bacias hidrográficas; Precipitação; Evaporação e Evapotranspiração. Escoamento em Bacias Hidrográficas; Vazões Máximas e Mínimas; Água Subterrânea; Balanço Hídrico; Hidrometria.

Inglês I
Verb Study: To be, Present and Past Tense, Affirmative, Negative and Interrogative; To Have; There to be, present and Past Tense; Main verbs, Simple Present Tense, Affirmative, Negative and Interrogative; Past Tense of Regular and Irregular Verbs. Articles: Indefinite and Definitive Articles. Nouns: Plural Nouns X Plural sentences; irregular nouns. Pronouns: Subject and Object Pronouns. Translation: Texts of specific interest for agronomy and veterinary students. Vocabulary: applied to scientific and general purpose.

Inglês II
Verb Study: Present Continuous Tense, Affirmative, Negative, Interrogative; usage's x differences with Present Simple; Future With Will, 3 forms x usage's; "Going To" Future x usage's; Infinitives and usage's; Past Continuous Tense, 3 forms and usage's x implications with Past Tense; Present Perfect Tense, 3 forms x usage's x differences with Past Tense; Past Tense, usage's and combinations with Past Tense; Tag Ending. Prepositions: most common time and place prepositions and their usage's. Adverbs: adjectives and formation of adverbs; adverbs of frequency; position of adverbs. Adjectives: position; degrees of comparison: comparative of equality; inferiority; superiority; superlatives of inferiority; superiority. Translation: texts of specific interest for agronomy and veterinary students. Vocabulary: applied to scientific and general purpose.

Inglês III
Grammar: Possessive Adjectives x Possessive Pronouns; Demonstrative Pronouns x plural sentences; Relative Pronouns x plural sentences; Relative Pronouns and usage's; Genitive Case, common and special usage's; The use of the Definite Article, common and special usage's; Going To Past; Auxiliary Verbs: Modal verbs; short Answers; Some x Any x No and Compounds; Reflexives Pronouns; Conditional Sentences (3 models); Special Difficulties: There Is x It Is; Advise x Advice; Hope x Expect x Wait; Listen x Hear; Wear x Use; Interrogative Pronouns: common cases x watch ... for, watch ... be ... like; Shortened Clauses; Also x Too x Ether x As well; Additions. Translation: Texts on Specific interest for agronomy and veterinary students. Vocabulary: applied to scientific and general purpose. Oral Practice: dialogues on everyday conversation and for debate os specific subjects; reading practice of texts.

Inglês IV
Grammar: "It Takes ... Took ... Will Take"; Present Perfect with For, Since, Just, Already ...; Say x Tell; Sequence of Tenses; Passive Voice, common cases; Used to ...; Would Rather x Had Better; Word Order; Too x So, Either x Neither; Special Difficulties: suffixes - full and - less; suffixes - ion, -(a) tion, - ness; False cognates; Neither ... nor x Either ... or; Suffixes - meant and ing; Experiment x experience; another/other/others; na introduction to the study of idiomatic and two-word verbs. Translation: Texts on specific for agronomy and veterinary students. Vocabulary: applied to scientific and general purpose. Oral Pratice: dialogues on everyday conversation and for debate of specific subjects; reading practice of texts.

Iniciação à Pesquisa, Extensão e Interdisciplinaridade
Produção histórico-social do conhecimento. Universidade e produção do conhecimento. Introdução ao pensamento interdisciplinar. O planejamento e a execução de trabalhos de pesquisa e extensão universitária dentro do contexto da interdisciplinaridade. A divulgação científica.

Laticínios
Composição do leite. Contaminações do leite. Controle de qualidade. Beneficiamentos do leite. Leite concentrado. Leite em pó. Queijos, doces de leite. Leite fermentado. Sorvetes.

Legislação Ambiental
Evolução histórica do Direito Ambiental. O meio ambiente na legislação brasileira. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Patrimônio ambiental natural.

Manejo de Áreas Silvestres
Histórico e conceitos básicos. Educação ambiental e percepção da natureza. Categorias de manejo de áreas silvestres. Planejamento de unidades de conservação. Impactos naturais e antrópicos. Legislação Brasileira aplicada. Educação e lazer em unidades de conservação. Turismo em áreas silvestres.

Manejo de Bacias Hidrográficas
O solo visto como um recurso natural não renovável. A água vista como um recurso natural renovável. Bacia hidrográfica, ciclo hidrológico e conceitos fundamentais de hidrologia aplicados à conservação do solo e da água. Escoamento superficial, vazão máxima e volume total. Implicações ambientais da falta de conservação do solo e da água. Capacidade de uso das terras. Águas subterrâneas e suas interações com as águas de superfície, solo e vegetação.

Manejo do Solo
Caracterização edafo-climática dos ambientes tropical e subtropical. Degradação química, física e biológica de solos agrícolas. Conservação e recuperação da capacidade produtiva de solos degradados através de técnicas mecânicas e vegetativas. Plantas de cobertura e adubação verde e seu potencial de uso. Manejo da fertilidade em sistemas conservacionistas.

Mecanização Agrícola
Energia alternativa. Tração animal. Racionalização de sistemas operacionais na agricultura. Compactação do solo. Calibração de pulverizadores. Avaliação de perdas na colheita de produtos agrícolas. Redução de energia e impactos ambientais.

Nutrição de Não Ruminantes
Necessidades nutritivas e alimentação aplicada de frangos de corte, poedeiras, suínos, eqüinos e peixes. Estudo dos alimentos mais utilizados na alimentação de cada espécie. Formulação de rações.

Nutrição de Plantas em Cultivos Protegidos
Substratos para cultivos protegidos. Soluções nutritivas: conceitos, concentrações e formulação. Adubos e sais para uso em fertiirrigação e adubação foliar. Preparo de soluções concentradas e diluições através de injetores. Controle de pH, índice salino e monitoramento nutricional de culturas em ambiente protegido. Adubação para cultivo em vasos. Atividades práticas de execução e monitoramento de nutrição de plantas em cultivos protegidos.

Nutrição de Ruminantes
Alimentação aplicada de bovinos de corte e de bovinos leiteiros. Necessidades nutricionais. Uso de suplementos nitrogenados e energéticos. Restrições e problemas metabólicos. Valor nutritivo de silagens e pastagens cultivadas. Resposta animal à suplementação. Cálculo de dietas.

Ovinocultura
Fundamentos para produção ovina. Padrões de comportamento dos ovinos; Condições técnicas e econômicas essenciais para implantação e exploração; Principais raças e tatuagens; Manejo dos rebanhos; Calendário sanitário. Reprodução; Sistemas de Produção de lã, carne, leite e derivados; Instalações; Alimentação. Comercialização.

Paisagismo e Jardinagem
Plantas ornamentais de interior. Plantas ornamentais de exterior. Projeto de jardins. Paisagismo.

Piscicultura
Anatomofisiologia dos peixes; Principais espécies de interesse econômico, suas exigências e tecnologia de produção. Avaliação da capacidade produtiva da água para aumentar a produção de peixes. Aproveitamento de açudes para a produção piscícola. Principais doenças. Orientação e seleção de locais e construção de tanques aquícolas; Mercado e comercialização; Alimentação e nutrição de peixes; Principais enfermidades dos peixes; Controle e gerenciamentos de piscigranjas.

Produção de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares
Reconhecimento e identificação botânica das plantas. Origem e distribuição. Aspectos de cultivo. Necessidades nutricionais. Técnicas de colheita, secagem e armazenamento.

Propagação de Frutíferas
Oportunizar aos alunos o conhecimento, compreensão e aplicação dos fundamentos teórico-práticos da exploração frutícola, relativos à produção de mudas de fruteiras de clima temperado, tais como eco-climática, fatores edáficos, propagação, porta-enxertos, enxertia, padrões exigidos para produção e comercialização de mudas, fitossanidade, tratos culturais, entre outros; considerações gerais sobre utilização de biotecnologia, micropropagação, cultura de tecidos e reguladores de crescimento na fruticultura.

Qualidade do Ar na Produção Animal
Riscos ambientais: físicos, químicos e biológicos. Poluentes aéreos na produção animal, em fábricas de ração e em unidades de armazenamento de grãos. Riscos de exposição ocupacional aos agentes ambientais. Análise e avaliação de gases e poeira. Noções de ruído/vocalização animal. Instrumentação aplicada. Legislação brasileira.

Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados
Bases teóricas da recuperação e manejo de ecossistemas. Técnicas de recuperação de ecossistemas florestais. Espécies pioneiras de rápido crescimento. Leguminosas fixadoras de nitrogênio. Plantios mistos com espécies de diferentes grupos ecológicos. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais
Estudo da caracterização e problemática dos resíduos agrícolas, urbanos e industriais. Gestão, manejo e disposição final. Potencialidade de aproveitamento.

Rizobiologia
Identificação dos organismos envolvidos no processo simbiótico da fixação do N2 (plantas e bactérias), com conhecimento aprofundado do mecanismo bioquímico, voltados para um melhor preparo para a pesquisa na área ou para a indústria na área da Biotecnologia.

Secagem e Armazenagem de Grãos Alimentícios
Constituição e características dos grãos armazenados. Umidade de grãos e medidores. Psicrometria, termometria e gráfico psicrométrico. Equilíbrio higroscópico. Silos e técnicas no armazenamento de grãos. Secadores e secagem de grãos.

Sementes e Viveiros Florestais
Morfologia, colheita, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Testes físicos e químicos de determinação da qualidade das sementes. Vigor de sementes. Quebra de dormência. Viveiros florestais: tipos, escolha do local, preparo do canteiro. Semeadura. Repicagem. Tipos de mudas e embalagens. Poda de raízes e aérea. Densidade. Adubação. Estudos dos padrões da qualidade das mudas. Planejamento econômico do viveiro.

Sistemas de Irrigação
Aferição de medidor de vazão de sistema de irrigação. Ensaio e estudo de bombas centrífugas de sistemas de irrigação. Ensaio e estudo de aspersores de sistemas de irrigação. Curvas características de sistemas de irrigação. Curvas características e ponto de operação de sistemas de irrigação por aspersão convencional. Instalação, operação e avaliação de sistema de irrigação por aspersão convencional. Elaboração de projetos de irrigação por aspersão convencional. Ensaio e estudo de sistema de sistema de irrigação mecanizado tipo autopropelido. Instalação, operação e avaliação de um sistema de irrigação por aspersão mecanizado tipo autopropelido. Instalação, operação e avaliação de sistemas de irrigação localizada tipo gotejamento com fertirrigação e microaspersão. Instalação, operação e avaliação de sistemas de irrigação por superfície, tipo sulco e faixas de infiltração. Manejo da irrigação.

Sistemas de Produção em Bovinos de Corte
Importância econômica da bovinocultura de corte para o agro-negócio; interação genótipo e ambiente; manejo reprodutivo para diferentes sistemas de produção; medidas de eficiência reprodutiva; sistemas de produção para a fase de cria; sistemas de produção para a fase de recria; sistemas de produção para a fase de terminação; seleção e melhoramento aplicado a gado de corte; eficiência econômica e biológica dos sistemas de produção.

Sistemas de Produção e Práticas de Manejo em Ovinos
Comportamento ovino. Condições técnicas e econômicas essenciais para a exploração; Sistemas de produção de lã, carne, leite e derivados. Manejo reprodutivo. Manejo alimentar. Manejo sanitário.

Sociologia Ambiental
História da sociologia ambiental e suas diversas perspectivas, com especial foco na abordagem construtivista. Meio ambiente, tecnologia e as ciências sociais. Riscos ambientais e tecnológicos na sociedade moderna. Políticas ambientais. Fundamentos para a análise sociotécnica de controvérsias e problemas ambientais. Estudos de caso desde o ponto de vista da sociologia ambiental.

Tecnologia de Frutas e Hortaliças
Processo de conservação. Controle de Qualidade. Legislação e elaboração de diversos produtos de frutas e hortaliças.

Tópicos em Bovinocultura de Leite
Qualidade do leite e fatores que afetam, avaliação genética de touros nas principais raças leiteiras, gerenciamento de propriedades leiteiras, análise de sistemas de produção de leite, planejamento da exploração leiteira, seminários sobre tópicos atuais da bovinocultura de leite.

Toxicologia e Receituário Agronômico
Conceitos básicos sobre toxicologia de agroquímicos. Avaliação toxicológica de agroquímicos. Medidas gerais de proteção ao usuário e consumidor de produtos tratados com agroquímicos. Uso adequado dos agroquímicos. Recomendação para armazenagem e transporte. Proteção ao ambiente. Descarte de embalagens. Receituário agronômico.

2 CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 85/2007, de 13/9/2007
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4,5 anos / Máximo: 7,5 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 324 h/a de Disciplinas Eletivas, 504 h/a em Estágio Curricular Supervisionado e 360 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 14/2009 – CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Lages

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Álgebra Linear e Geometria Analítica	5	90	-
Biologia Geral Aplicada	4	72	-
Cálculo Diferencial e Integral I	5	90	-
Mecânica Clássica	5	90	-
Introdução à Engenharia Ambiental	2	36	-
Sociologia Geral	3	54	-
Epistemologia e Metodologia	2	36	-
TOTAL	26	468	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral II	5	90	Cálculo Diferencial e Integral I
Computação	4	72	-
Estatística	3	54	-
Ecologia Geral e Aplicada	4	72	-
Química Geral	4	72	-
Termologia, Ondulatória e Ótica	5	90	-
TOTAL	25	450	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Numérico	5	90	-
Ecossistemas Aquáticos e Terrestres	4	72	Ecologia Geral e Aplicada
Instrumentação Aplicada	2	36	-
Química Analítica Aplicada	5	90	Química Geral
Eletricidade e Eletromagnetismo	5	90	Cálculo Diferencial e Integral I
TOTAL	21	378	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Bioquímica Aplicada	4	72	Química Geral
Geologia e Pedologia	4	72	Química Analítica Aplicada
Desenho Técnico Aplicado	3	54	-
Topografia	6	108	Estatística, Instrumentação Aplicada.
Físico-Química Ambiental	7	126	Ecossistemas Aquáticos e Terrestres, Termologia, Ondulatória e Ótica, Fenômenos de Transporte, Química Analítica Aplicada.

Fenômenos de Transporte	4	72	Cálculo Diferencial e Integral II
TOTAL	28	504	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Climatologia e Meteorologia	3	54	Fenômenos de Transporte
Economia Ambiental	3	54	-
Geoquímica Ambiental	4	72	Físico-Química Ambiental
Geomática Aplicada	5	90	Topografia
Hidráulica Ambiental	4	72	Topografia
Legislação e Direito Ambiental	3	54	80 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias.
Microbiologia Ambiental	3	54	Ecossistemas Aquáticos e Terrestres
TOTAL	25	450	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Licenciamento Ambiental	3	54	Legislação e Direito Ambiental
Experimentação e Análise Multivariada	3	54	Estatística
Hidrologia Aplicada	3	54	Climatologia e Meteorologia, Economia Ambiental, Geomática Aplicada.
Monitoramento da Qualidade do Ar	3	54	Físico-Química Ambiental
Poluição Ambiental	6	108	Ecossistemas Aquáticos e Terrestres, Físico-Química Ambiental, Economia Ambiental.
Sistemas de Tratamento e de Distribuição de Água	4	72	Físico-Química Ambiental, Economia Ambiental.
Sociologia Ambiental	2	36	Sociologia Geral
TOTAL	24	432	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Controle da Poluição nos Processos Industriais	3	54	Poluição Ambiental
Epidemiologia Aplicada ao Saneamento Ambiental	3	54	Sociologia Ambiental
Ética Profissional e Meio Ambiente	2	36	110 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias.
Tratamento de Águas Residuárias	5	90	Poluição Ambiental
Tratamento de Resíduos Agroindustriais e Agrícolas	5	90	Poluição Ambiental
Tratamento de Resíduos Sólidos	5	90	Poluição Ambiental
TOTAL	23	414	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Análise de Riscos e Impactos Ambientais	4	72	Poluição Ambiental
Gestão de Bacias Hidrográficas	3	54	Poluição Ambiental
Modelagem e Simulação Ambiental	4	72	Hidrologia Aplicada, Poluição Ambiental.
Planejamento e Gestão Ambiental	6	108	Climatologia e Meteorologia, Poluição Ambiental.
Proteção e Recuperação Ambiental	4	72	7a. Fase concluída
Toxicologia Ambiental	6	108	Poluição Ambiental
TOTAL	27	486	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Auditoria Ambiental	5	90	Análise de Riscos e Impactos Ambientais
Empreendedorismo	2	36	160 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias
Monitoramento Ambiental	5	90	Instrumentação Aplicada, Físico-Química Ambiental, Análise de Riscos e Impactos Ambientais, Planejamento e Gestão Ambiental.
Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	2	36	Hidrologia Aplicada, Legislação e Direito Ambiental, Modelagem e Simulação Ambiental.
Prática Ambiental	4	72	Ética Profissional e Meio Ambiente, Proteção e Recuperação Ambiental.
Projeto Ambiental	5	90	8a. Fase concluída
TOTAL	23	414	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado e TCC	28	504	Conclusão dos créditos nas disciplinas obrigatórias e eletivas
TOTAL	28	504	

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Acústica Ambiental	2	36	Termologia, Ondulatória e Ótica
Agropecuária, Florestas e Meio Ambiente	2	36	-
Análise de Processo Erosivos e Assoreamentos	2	36	Geologia e Pedologia
Banco de Dados	2	36	Computação
Cadastro Territorial	3	54	Geomática Aplicada
Contabilidade Ambiental	2	36	-
Ecodesign e Análise do Ciclo de Vida	3	54	-
Educação e Sensibilização Ambiental	2	36	Sociologia Ambiental
Energia Alternativa	2	36	-
Filosofia Ambiental	2	36	-
Geofísica Ambiental	2	36	Físico-Química Ambiental
Inteligência Artificial Aplicada	3	54	Computação
Manejo de Habitats e a Conservação da Fauna	2	36	Ecossistemas Aquáticos e Terrestres
Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Atuação Profissional	2	36	-
Microbiologia do Solo	2	36	-
Planejamento Urbano Aplicado	2	36	-
Processos Litorâneos	2	36	Fenômenos de Transporte
Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração	2	36	Poluição Ambiental
Sistemas de Esgotos Sanitários	3	54	Tratamento de Águas Residuárias
Sociologia Rural	2	36	-
Unidades de Conservação	2	36	-
Zoneamento Ambiental e Ordenamento Territorial	2	36	Geomática Aplicada
Libras	2	36	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra Linear e Geometria Analítica
Matrizes. Sistemas de equações lineares. Determinante e matriz inversa. Espaço vetorial. Transformações lineares. Diagonalização de operadores. Espaço R2 e Rn. Sistemas de Coordenadas. Cadeia de Markov, Matriz de Leslie, autovalores e autovetores. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Análise de Riscos e Impactos Ambientais
Conceitos de risco ambiental. Metodologia de avaliação do risco ambiental. Planos de contingência. Estudo de caso. Conceitos básicos de impacto ambiental. Conceito de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Elaboração de EIA/RIMA. Contabilidade de recursos naturais. Comparação entre avaliação de impactos ambientais e avaliação de riscos. Gestão de crises. Estudos de casos.

Auditoria Ambiental
Grandes ambientes. Diagnóstico ambiental na indústria e em distritos ambientais. Alterações ambientais. Prognósticos ambientais. Impacto ambiental na indústria e complexos industriais e em processos de urbanização. Auditoria do Sistema Gerador e do Sistema Receptor. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Biologia Geral Aplicada
Introdução à Biologia. Princípios de Bioquímica: compostos inorgânicos e orgânicos. Citologia: células procarióticas e eucarióticas. Metabolismo. Classificação atual dos organismos nos Reinos Eubacteria, Archaebacteria, Archaezoa, Protozoa, Chromista, Plantae, Fungi e Animalia. Caracterização e importância ecológica e econômica. Reino Plantae: caracterização dos principais grupos de plantas (briófitas, plantas vasculares sem sementes, gimnospermas e angiospermas), estrutura, reprodução e fisiologia vegetal. Zoologia: principais características estruturais e funcionais dos invertebrados e vertebrados. Prática laboratorial.

Bioquímica Aplicada
Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Carboidratos. Lipídeos. Ácidos nucléicos. Vitaminas e coenzimas. Metabolismo anaeróbico de carboidratos. Via das pentoses fosfatadas. Metabolismo de lipídeos. Utilização do acetil-CoA. Metabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos e lipídeos. Princípios de genética molecular.

Cálculo Diferencial e Integral I
Limite de Função. Estudo da derivada de uma função e suas aplicações. Regras de derivação. Cálculo Integral: Integral indefinida, métodos de integração e integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da integral: Área de regiões do plano, volume de sólidos de revolução, comprimento de arco, trabalho. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Cálculo Diferencial e Integral II
Séries infinitas: Séries de potências, Série de Taylor. Equações diferenciais. Transformada de Laplace.Transformações entre espaços reais, jaccobiano. Teorema de função inversa e função implícita. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis. Noção de multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e triplas. Aplicações às coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais curvilíneas de superfícies. Teorema de Green e Grauss: Interpretação física do gradiente divergente e rotacional. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Cálculo Numérico
Introdução. Solução de equações não-lineares. Interpolação e aproximações. Derivação e integração. Sistemas de equações lineares. Resolução de equações diferenciais ordinárias. Métodos Numéricos Simples. Método das Diferenças Finitas. Método dos Elementos Finitos. Programação linear. Modelagem matemática de fenômenos físicos. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Climatologia e Meteorologia
Relações astronômicas Terra-Sol. Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Fatores meteorológicos. Introdução à Meteorologia: estrutura meteorológica, medição de variáveis meteorológicas. Introdução aos elementos e fenômenos meteorológicos: energia solar, temperatura do ar e do solo, umidade do ar, evaporação e evapotranspiração, precipitação atmosférica. Classificação climática. Microclimas ambientais. Zoneamento climático e microclimático. Circulação atmosférica, tempo e clima. Mudanças climáticas globais e locais. Climatologia na Engenharia Ambiental. Fundamentos de previsão meteorológica. Alterações climáticas associadas a poluições. Efeito estufa, aquecimento global.

Computação
Introdução à microinformática (Hardware/Software). Arquivos e Sistemas Operacionais. Introdução aos aplicativos baseados em Windows. Processador de textos. Planilha eletrônica. Gerenciador de bancos de dados. Aplicativos para Engenharia Ambiental.

Controle da Poluição nos Processos Industriais
Origem, natureza, controle e tratamento dos resíduos nas indústrias de celulose e papel, alimentos, abatedouros e curtumes. Controle preventivo da poluição.

Desenho Técnico Aplicado
Materiais de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Vistas ortográficas. Perspectiva. Desenho Aplicado à Engenharia Ambiental. Desenho Assistido por Computador (CAD).

Ecologia Geral e Aplicada
Os organismos e as espécies. Os níveis de organização da vida Os processos de obtenção de energia pelos organismos. A definição, o estudo e o âmbito de ação da ecologia. Os princípios gerais em ecologia. Auto-ecologia. Fatores ambientais sobre os organismos e suas conseqüências. Indivíduo no ecossistema. Populações e comunidades. Noções de ecossistemas. Ecologia energética. Biodiversidade e equilíbrio em ecossistemas. Noções de Limnologia. Fundamentos abióticos de formação de ecossistemas aquáticos e terrestres. Teoria de sistemas. Os ecossistemas : estruturas, variáveis ecológicas fundamentais. Enfoques populacionais. Os grandes ciclos biogeoquímicos (C, N, P). Exemplos de funcionamento e disfuncionamento : sistemas aquáticos, solos, sistemas florestais. Ações antrópicas no fluxo de energia e de matéria. Praticas de campo. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Economia Ambiental
Conceitos e histórico. Classificação dos recursos naturais. Desenvolvimento sustentável. Exploração dos recursos naturais renováveis e não-renováveis. Imperfeições de mercado. Métodos de valorização dos recursos naturais. Recursos naturais versus poluição. Mecanismos políticos para solução de problemas ambientais. Mercado de bens e serviços ambientais. Estudos de caso.

Ecossistemas Aquáticos e Terrestres

Conceituação. Teoria da recuperação e manejo de ecossistemas aquáticos e terrestres. Limnologia. Introdução a técnicas de recuperação de ecossistemas aquáticos e terrestres. Manejo de ecossistemas aquáticos e terrestres. Estudo de ecossistemas aquáticos e terrestres. Ecossistemas terrestres regionais.

Eletricidade e Eletromagnetismo
Forças e campos elétricos. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Resistência, correntes e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de indução de Faraday. Indutância e oscilações eletromagnéticas. Correntes alternadas. Propriedades magnéticas da matéria. Prática laboratorial. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Empreendedorismo
Empreendedorismo e Pequenas Empresas. Aspectos Processuais do Empreendedorismo. Perspectivas da Ação Empreendedora. Empreendedorismo e Gestão de PME. Empreendedorismo e empreendedor. Perfil do empreendedor. Habilidades do empreendedor. Qualidades do empreendedor. A constituição de empreendimentos: aspectos estratégicos, gerenciais e operacionais. Empreendedorismo frente à gestão de pessoas e das organizações. Consultoria. Desenvolvimento de uma idéia. Planejamento. Redes de contato. Gerenciamento de projetos. Estímulo ao intraempreendedorismo. A cultura organizacional. Motivação. Mudanças de paradigmas (estratégias e benefícios).

Epidemiologia Aplicada ao Saneamento Ambiental
Evolução histórica das representações sobre o processo saúde/doença. Método epidemiológico. História natural das doenças. Epidemiologia descritiva. Epidemiologia das doenças transmissíveis relacionadas com a água, excreta e resíduos sólidos. Epidemiologia das doenças não transmissíveis associadas aos resíduos tóxicos e perigosos. Modificação antrópica no ambiente e efeitos na saúde. Vigilância ambiental e vigilância à saúde. Sistemas de informações em saúde ambiental. Epidemiologia analítica. Avaliação de impactos em saúde.

Epistemologia e Metodologia
Natureza do conhecimento científico; o método científico; pesquisa; comunicação científica; composição, redação e editoração de trabalhos científicos.

Estatística
Conceitos introdutórios. Estatística descritiva. Tópicos gerais de probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuições de probalidade. Algumas distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas.

Ética Profissional e Meio Ambiente
Fundamentação etimológica e conceitual da moral e da ética. Análise do desenvolvimento histórico da Ética. Reflexão e pesquisa de problemas éticos contemporâneos, particularmente aqueles atinentes à atuação do profissional em Engenharia Ambiental. Bioética e Ética ambiental. Biosegurança. Elementos de ecologia humana e processos sistêmicos. Consciência e Participação. O pensamento ecológico: da Ecologia Natural ao Ecologismo. A ideologia do crescimento: impacto ambiental e custos sociais. Ecodesenvolvimento. A Política do Meio Ambiente. O Meio Ambiente. O Meio Ambiente como um direito humano. Desenvolvimento sustentável.

Experimentação e Análise Multivariada
Testes de significância. Intervalos de confiança. Noções de técnicas de amostragem. Regressão linear e correlação. Análise Multivariada. MANOVA, Análise de agrupamento, discriminante, fatorial e componente principais.

Fenômenos de Transporte
Estática dos fluidos. Dinâmica de fluidos não viscosos. Viscosidade e resistência. Escoamento não-viscoso incompressível. Escoamento viscoso incompressível. Medida e controle de fluidos. Condução de calor. Convecção de calor. Radiação. Difusão e convecção de massa.

Físico-Química Ambiental
Físico-química do Ar, da Água e do Solo: Parâmetros analíticos. Instrumental para amostragem, análise e relatório. Métodos e técnicas de campo e laboratório. Laudos. Perícias. Análise de efluentes, de agrotóxicos e microbiológica. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Geologia e Pedologia
Introdução ao estudo da composição, da estrutura e dos fenômenos genéricos formadores da crosta terrestre. Estudos dos fenômenos que agem na superfície e interior do planeta. As fontes de energia que agem sobre a crosta terrestre. Estudo dos minerais e rochas. Estudo dos aspectos ambientais associados aos processos geológicos do quaternário Introdução à pedologia. Fatores que influenciam na formação do solo: Podzolização, laterização, salinização, gleização. Propriedades dos solos. Classificação e reconhecimento dos solos. O perfil do solo: Designação de camadas e horizontes. Medidas de prevenção e recuperação dos solos. Uso do solo. Conservação do solo. Erosão: Mecanismos formadores e fatores intervenientes. Tolerância de perda de solo.

Geomática Aplicada
Geodésia por Satélites. Sensoriamento Remoto. Processamento de imagens. Fotogrametria e Fotointerpretação. Bancos de Dados Geográficos.

Geoquímica Ambiental
Princípios básicos para a prospecção geoquímica e geoquímica ambiental (dispersão e mobilidade geoquímica, associação de elementos, elementos pista, anomalias significativas e não significativas, estudos orientativos). Prospecção geoquímica de Reconhecimento e de Pormenor. Modelos de dispersão primária: características dos modelos e tipos de anomalias. Modelos de dispersão secundária: características gerais, fase suporte dos elementos, tipos e características das anomalias (nos sedimentos de drenagem e nas águas naturais, no solo residual e na vegetação). Conceitos relacionados com a amostragem e os procedimentos analíticos, tratamento e interpretação dos resultados, cartografia dos resultados geoquímicos e sua aplicação nos trabalhos de prospecção geoquímica e geoquímica ambiental. Apresentação de alguns casos de estudo.

Gestão de Bacias Hidrográficas
Conceitos básicos. Política e legislação para o manejo dos recursos da bacia hidrográfica. Uso racional dos recursos da bacia hidrográfica. Controle e produção de água em microbacias hidrográficas florestadas. Degradação e manejo integrado de microbacias hidrográficas. Recursos naturais e meio ambiente. Capacidade de uso da terra. Conflitos e coeficiente de rugosidade. Diagnósticos sócio-econômico, físico-conservacionista, ambiental, vegetação e solo. Prognósticos. Floresta e qualidade da água. Fases do manejo da bacia hidrográfica. Estudos de caso.

Hidráulica Ambiental
Hidráulica e o Meio Ambiente. Hidrostática: pressões e empuxo. Leis. Monometria. Hidrodinâmica: teoremas, estruturas hidráulicas aplicadas à solução de problemas ambientais. Hidrometria em condutos abertos aplicados à solução de problemas ambientais. Hidrometria em condutos forçados aplicados à solução de problemas ambientais. Escoamento em condutos forçados sob regime permanente aplicados à solução de problemas ambientais. Escoamento de fluidos não newtonianos. Redes de condutos. Instalações de recalque e bombeamento de água fria. Escoamentos em canais aplicados à solução de problemas ambientais. Prática laboratorial.

Hidrologia Aplicada
Ciclo Hidrológico. Hidrologia descritiva. Eventos Hidrológicos. Tratamentos Estatísticos. Cinética das Águas Superficiais. Cinética das Águas Subterrâneas (aqüíferos e poços). Simulação Hidrológica: modelos hidrológicos chuva-vazão, modelos hidrológicos distribuídos, tecnologia da simulação hidrológica. Sistemas de Apoio à Decisão Espacial. Aquiferos, equilíbrio químicos, análise de dados e classificação de água (diagrama pipe, stiff...) métodos de amostragem, balanço massa e carga em amostras. Transporte de sedimentos no meio ambiente. Estudo de Caso.

Instrumentação Aplicada
Medidas elétricas. Termometria. Psicrometria. Anemometria. Decibelímetros (Medidor de Nível de Pressão Sonora). Medidor de Gases. Medidor de Poeira. Sensores. Transmissão de dados.

Introdução à Engenharia Ambiental
A profissão Engenheiro Ambiental: conceito, legislação, atribuições técnicas, sistema CREA/CONFEA, mercado de trabalho. O curso de Engenharia Ambiental: objetivos do curso, estrutura do curso, qualificação do curso. Tópicos especiais em Engenharia Ambiental.

Legislação e Direito Ambiental
Histórico da legislação ambiental. Noções de Direito público e de Lei. Competência constitucional da União, Distrito Federal, estados e municípios. Caracterização legal do meio ambiente, recursos naturais e poluição. Quadro legal e institucional do meio ambiente no Brasil. Instrumentos de Política Nacional de Meio Ambiente. Instrumentos da política ambiental. Bens ambientais. Disciplina legal da poluição - floresta - fauna - pesca - prevenção do dano nuclear - proteção da zona costeira. Trâmite e prática legal. Taxas e tarifas.

Licenciamento Ambiental
Conceituação. Previsão Legal do Licenciamento. Licenciamento ambiental como instrumento da Política Ambiental. Tipos de licenças e autorizações. Competências para licenciar. Atividades a serem licenciadas. As etapas do licenciamento ambiental.

Mecânica Clássica
Medidas em física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Dinâmica da rotação. Equilíbrio e elasticidade. Oscilações. Gravitação.Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Microbiologia Ambiental
A célula microbiana. Nutrição e biossíntese microbiana. Crescimento de microorganismos. Genética microbiana. Ecologia microbiana. Taxonomia básica e diversidade. Principais grupos de microorganismos.Microrganismos em seus habitats naturais. Estrutura e desenvolvimento de comunidades microbianas. Microrganismos no meio ambiente. Métodos quantitativos em microbiologia ambiental. Interações populacionais. Aspectos microbiológicos da biodegradação. Transformações de poluentes orgânicos e inorgânicos e interações microbianas. Biofilmes e processos de corrosão. Aerosóis e qualidade do ar. Processos microbianos de recuperação de metais. Bioremediação de solos e águas contaminadas. Reações em meio aeróbio e anaeróbio.

Modelagem e Simulação Ambiental
Modelos de otimização. Modelos de simulação. Ciclo de desenvolvimento de um modelo. Modelos ambientais. Ferramentas de software. Laboratório de modelagem e simulação. Aplicações de Equações Diferencias. Introdução à Inteligência Artificial. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Monitoramento Ambiental
Detecção remota aplicada à analise de poluições. Redes de controle e observatórios da qualidade dos meios naturais. Planejamento de sistemas integrados de monitoramento da qualidade ambiental. Monitoramento do meio hidrico. Monitoramento do meio solo. Monitoramento do meio atmosférico. Biomonitoramento. Indicadores ambientais. Laboratório de monitoramento ambiental. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Monitoramento da Qualidade do Ar
Fenômenos de transporte. Trocas químicas em interfaces. Fluxos laminar e turbulento em interfaces. Fontes fixas e móveis de poluentes. Regiões metropolitanas: sistema de fontes de poluição do ar. Efeitos da poluição do ar. Redes de monitoramento de qualidade do ar. Avaliações da qualidade do ar. Protocolos de amostragens e de análises de poluentes. Metodologias de amostragens e de análises de poluentes atmosféricos. Legislações nacional e internacional sobre medição e controle de emissões atmosféricas. Técnicas analítcias para controle da poluição atmosférica. Instrumentos e equipamentos de medição e controle de emissões atmosféricas.

Planejamento e Gestão Ambiental
Gestão ambiental no Brasil: o processo decisório na Política Ambiental. Instrumentos de gestão ambiental. O modelo atual de gestão ambiental e o papel dos diferentes atores. Gestão Ambiental de Territórios. Gestão Ambiental em organizações produtivas. Gestão Ambiental de Unidades de Conservação. Instrumentos de implantação e execução de políticas ambientais. Inserção do planejamento na gestão ambiental. Qualidade ambiental. Normas e certificações ambientais. Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental. Tendências atuais na gestão pública e privada. Estudo de caso. Teoria do planejamento. Planejamento e o enfoque ambiental. Políticas de desenvolvimento e meio ambiente. Utilização de modelos e de instrumentos de planejamento. Contextualização do planejamento ambiental no Brasil e Santa Catarina. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Teoria de sistemas/ecossistemas. Teoria do Planejamento Ecológico. Metodologia do Planejamento Ambiental. Análise Econômica do Meio Ambiente. Estudos de casos. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos
Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Aspectos institucionais. Aspectos conceituais de gestão de recursos hídricos. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos (MAGs). Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Utilização de sistema de informações geográficas para o planejamento de recursos hídricos.

Poluição Ambiental
Poluição do Ar: Qualidade do ar. Características físicas, químicas e biológicas do ar. Parâmetros analíticos. Partículas. Reações de poluentes na atmosfera. Ventilação, exaustão e purificação do ar. Gases e vapores. Poluição do ar pela agroindústria. Normas e Legislação. Critérios e padrões de qualidade do ar e emissões. Modelos de simulação. Qualidade da água. Características físicas, químicas e biológicas da água. Parâmetros analíticos. Fontes e efeitos da poluição da água. Comportamento dos poluentes na água (rios, lagos, aqüíferos). Reações dos poluentes na água. Poluição da água pela agricultura, pecuária, silvicultura, agroindústria e urbana. Normas e legislação. Critérios e padrões de qualidade da água e emissões. Modelos de simulação. Qualidade do solo: características físicas, químicas e biológicas do solo. Parâmetros analíticos. Fontes e efeitos da poluição do solo. Comportamento dos poluentes no solo e subsolo. Modelos de simulação. Prática laboratorial.

Prática Ambiental
Trabalho prático em Sociologia Ambiental, atendendo comunidades carentes de Santa Catarina. Trabalho prático em Saneamento Básico Ambiental, atendendo comunidades carentes de Santa Catarina.Trabalho prático em Paisagismo Ambiental, atendendo comunidades de Santa Catarina. Trabalho prático em Monitoramento Ambiental, atendendo comunidades de Santa Catarina.

Projeto Ambiental
Metodologias de projetos ambientais. Planejamento de projeto. Estrutura de projeto. Análise econômica de projetos. Patentes, royalties e know-how. Localização e implantação. Estudo de caso de projeto de tecnologia e engenharia ambiental. Gestão de projetos ambientais. Laboratório de Projeto ambiental. Estudo de caso. Diretrizes para implantação do projeto ambiental. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Proteção e Recuperação Ambiental
Segurança Civil. Práticas culturais. Caixas de empréstimos. Incêndios em ambientes naturais. Derrames de efluentes tóxicos. Sistemas de emergências ambientais. Recuperação de solos. Recuperação da água. Recuperação do ar. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Química Analítica Aplicada
Introdução. Análise qualitativa. Análise quantitativa clássica. Espectrometria. Métodos de separação. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Química Geral
Ciência e química. Energia e ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica. Prática de preparo de soluções, diluições, segurança em laboratório. Química orgânica.

Sistemas de Tratamento e de Distribuição de Água
Princípios do tratamento da água. Potabilidade. Conceitos e definições. Tecnologias para tratamentos de água. Normas e legislação. Planejamento de sistemas urbanos e industriais. Manancial. Quantidade e qualidade de água a ser fornecida. Equipamentos. Reservatórios. Captação. Adução. Reservação. Distribuição. Projeto de sistemas de distribuição. Fundamentos econômicos.

Sociologia Ambiental
História da sociologia ambiental e suas diversas perspectivas, com especial foco na abordagem construtivista. Fundamentos para a análise sócio-técnica de controvérsias e problemas ambientais; leigos e peritos face aos problemas ambientais; riscos ambientais e tecnológicos. Políticas ambientais. Estudos de caso desde o ponto de vista da sociologia ambiental.

Sociologia Geral
Introdução à Sociologia. Noções sobre as principais teorias sociais clássicas. Noções sobre temas e abordagens sociológicas contemporâneas. Elementos de antropologia: cultura e civilização; trabalho e conhecimento; o homem e a natureza; sociedade e meio ambiente. Tópicos da realidade brasileira. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Termologia, Ondulatória e Ótica
Ondas em meios elásticos. Natureza e propagação da luz. Óptica geométrica. Óptica física. Temperatura. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Realização de Atividades Práticas

Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Topografia
Fundamentos matemáticos. Sistemas de referência. Projeções Cartográficas. Planimetria e altimetria georreferenciadas. Tecnologias. Produção de mapas georreferenciados. Laudos e Perícias. Normas e legislação.

Toxicologia Ambiental
Toxicologia geral. Agente tóxico. Toxicidade. Dose-efeito. Avaliação toxicológica. Toxicologia ambiental: bioindicadores, biomarcadores, bioconcentração e bioacumulação. Ecotoxitogia aplicada aos gases, líquidos e sólidos. Ensaio ecotoxicológicos. Métodos de análise dos resultados. Práticas em laboratório.

Tratamento de Águas Residuárias
Tratamento de águas residuárias: composição, reações químicas, aproveitamento e reciclagem. Métodos, técnicas e tecnologias para o tratamento e reciclagem de águas resíduárias. Subprodutos do tratamento e seu aproveitamento. Eficiência dos processos. Avaliação de impactos ambientais do destino final de águas resíduárias, uso de bioindicadores específicos. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Tratamento de Resíduos Agroindustriais e Agrícolas
Resíduos agro-industriais e agrícolas: composição, reações químicas, aproveitamento e reciclagem. Métodos, técnicas e tecnologias para o tratamento e reciclagem de resíduos agro-industriais e agrícolas. Subprodutos do tratamento e seu aproveitamento. Eficiência dos processos. Avaliação de impactos ambientais do destino final de esíduos agro-industriais e agrícolas, uso de bioindicadores específicos. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Tratamento de Resíduos Sólidos
Introdução Geral. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e rurais. Limpeza pública urbana e rural. Aspectos de valorização dos resíduos urbanos e rurais. Aterro sanitário. Incineração e pirólise. Compostagem. Caracterização e métodos de amostragem de resísuos (urbanos, hospitalares, industriais.). Normas e Legislação. Organização de serviços. Financiamento. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Acústica Ambiental
Propagação do som em ambientes urbanos e industriais. Ruído de Tráfego. Ruído Industrial. Ruído Aeronáutico. Ruído no Ambiente de Trabalho. Acústica previsional. Vibrações. Efeito do ruído no homem e na fauna. Clima, ambiente sonoro urbano e legislação. Conforto acústico. Avaliação de impacto ambiental sonoro. Poluição sonora e sustentabilidade urbana. Controle de ruído urbano e industrial. Aplicações dos métodos do Soft Computing (Redes Neurais, Lógica Fuzzy, Algoritmos Genéticos) em Acústica Ambiental.

Agropecuária, Florestas e Meio Ambiente
Ocupação do território brasileiro e os impactos ambientais. Caracterização dos sistemas de produções agrícolas, pecuárias e florestais de Santa Catarina e do Brasil. Desenvolvimento sustentável. Impactos ambientais das atividades agrícolas, pecuárias, florestais e indústrias de beneficiamento respectivas. Qualidade ambiental e os sistemas agrícolas, pecuários e florestais. Diagnósticos ambientais nos sistemas agrícolas, pecuários e florestais.

Análise de Processo Erosivos e Assoreamentos
Importância da conservação do solo. Fundamentos de Hidrologia aplicáveis à conservação do solo. Mecânica de erosão hídrica do solo. Predição da erosão hídrica do solo. Sistemas de manejo do solo. Características de solos degradados. Recuperação de solos degradados. Capacidade de uso do solo. Planejamento de uso do solo em bases conservacionistas. Análise quantitativa de processos erosivos e transporte de sedimentos.

Banco de Dados
Introdução. Sistema de Banco de Dados. Sistema de Gerenciamento. Modelagem e estruturação de bancos de dados. Projeto aplicado. Seminários.

Cadastro Territorial
Domínio territorial. Legislação territorial. Registro territorial. Cadastro territorial. Medição cadastral. Tecnologias para Cadastro Territorial.

Contabilidade Ambiental
Introdução à contabilidade. Conceito de contabilidade ambiental. Procedimentos contábeis. Balanço Social e Ambiental. Despesa Ambiental. Passivo Ambiental. Ativo Ambiental. Balanço Patrimonial Ambiental. Auditoria Ambiental.

Ecodesign e Análise do Ciclo de Vida
Conceituação e história do Eco-design. Design Alternativo e Biônica. Impactos ambientais. Métodos de análise de Ciclo de Vida. Estratégias e técnicas projetuais do Eco-design, metodologia de projeto com ênfase em parâmetros ambientais. Importância do contexto do desuso do produto. Redução, reutilização, remanufatura, reciclagem e reaproveitamento energético. Produção, consumo e desenvolvimento sustentáveis.

Educação e Sensibilização Ambiental
Histórico. A questão ambiental e as conferências mundiais de meio ambiente. Modelos de desenvolvimento. Comunicação. Elaboração de programas e projetos de Educação Ambiental. Projetos interdisciplinares aplicados.

Energia Alternativa
Biodigestão. Pequenas quedas de água. Máquinas e motores hidráulicos para geração de energia. Energia eólica. Energia Solar. Outras fontes de energia.

Filosofia Ambiental
Conceitos básicos da filosofia relacionados à gestão de recursos naturais. Teoria do conhecimento e metodologia ou epistemologia dos recursos naturais. Principais escolas filosóficas e suas influências sobre a relação Homem/Natureza. Ecologia, comunidade e estilo de vida. Ética em gestão de recursos naturais.

Geofísica Ambiental
Aspectos gerais da investigação geofísica: aplicabilidades e limites de detecção dos métodos geofísicos, penetração versus resolução, técnicas de processamento e interpretação, planejamento dos ensaios (critérios de escolha de métodos, intervalo de amostragem, espaçamento entre linhas), avaliação da qualidade dos dados e da interpretação. Propriedades físicas dos materiais da terra: condutividade elétrica, permissividade e constante dielétricas, polarizabilidade elétrica, susceptibilidade magnética, densidade, módulos elásticos e velocidade sísmica. Métodos geofísicos e suas aplicações nos estudos ambientais, geotécnicos e de prospecção de águas subterrâneas. Potencial natural, eletrorresistividade, métodos eletromagnéticos, magnetometria, gravimetria, radar de penetração, sísmica de refração e de reflexão, perfilagens geofísicas de poços, avanços recentes com possíveis novas técnicas. Estudo de casos: prospecção de água subterrânea, controle da salinidade das águas, mapeamento da interface água doce - água salgada, potencial de fluxo, aterros sanitários, contaminação por

hidrocarbonetos, problema do gás radônio, estabilidade de encostas/taludes, determinação de características mecânicas de maciços rochosos e terrosos, novas possíveis aplicações da geofísica aos estudos ambientais.

Inteligência Artificial Aplicada
Introdução e Conceitos Básicos. Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes. Estratégias de Pesquisa em Espaços de Estados. Representação e Raciocínio. Elaboração de Planos. Modelos Conexionistas. Sistemas Subsimbólicos. Complexidade, Caos e Auto-organização. Aprendizado de Máquina. Comunicação, Percepção e Ação. Aplicações em Engenharia Ambiental.

Libras
Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Manejo de Habitats e a Conservação da Fauna
Análise e avaliação de habitat, captura e marcação de animais silvestres. Estudo do comportamento animal. Alimentação, reprodução, proteção de animais silvestres em florestas e em cativeiro. Preservação e coleção de materiais biológicos (taxidermia). Técnicas e métodos de levantamento de populações. Reintrodução da fauna em ecossistemas.

Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Atuação Profissional
Meio ambiente: conceitos básicos. A questão ambiental. O solo como componente ambiental nos domínios morfoclimáticos do Brasil. Desenvolvimento sustentável: conceitos básicos. A relação meio ambiente X desenvolvimento sustentável. Meio ambiente, ética e cidadania. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e atuação profissional. Fundamentos da Agroecologia.

Microbiologia do Solo
Aspectos evolutivos da microbiologia do solo. A microbiota do solo. Influência dos fatores do ambiente na microbiota do solo. Inter-relações entre os microrganismos do solo. Interações microrganismos-planta. Rizosfera. Enzimas do solo. Transformações do carbono no solo. Transformações do nitrogênio no solo. Transformações do enxofre e do fósforo no solo. Nodulação. Micorrizas. Recuperação de áreas degradadas.

Planejamento Urbano Aplicado
Planejamento territorial. Planos, objetivos, teorias, métodos e instrumentos do planejamento urbano. Demografia urbana. O Plano Diretor Municipal: conceitos, métodos de elaboração, implantação e controle. Planos setoriais. Administração municipal e economia urbana. Organização do espaço físico. Revitalização e recuperação de áreas degradadas. O parcelamento do solo urbano: loteamentos. Infra-estrutura urbana. Equipamentos urbanos. Custos de urbanização. Desenho e estética urbanos. Representação gráfica de um projeto urbano.

Processos Litorâneos
Hidrodinâmica da zona de arrebentação. Morfologia Costeira. Materiais de praia. Tópicos de mecânica e transporte sólido. Movimentação de sedimentos na zona de arrebentação. Perfis de praia. Caracterização de climas de ondas para fins de processos morfológicos costeiros. Transporte longitudinal e transversal. Balanço sedimentológico. Formas de acumulação litorânea. Aspectos funcionais de obras costeiras. Introdução aos processos morfológicos estuarinos, lagunares e de larga escala temporal.

Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração
Mineração e meio ambiente. Principais impactos causados pela mineração no ambiente e formas de controle. Recuperação de áreas degradadas pela mineração. Desativação de minas e custos associados à recuperação e desativação. Tecnologias limpas aplicadas à mineração.

Sistemas de Esgotos Sanitários
Introdução. Estudos de concepção de sistemas de esgotos sanitários. Redes de esgotos sanitários. Sistemas simplificados de redes coletoras. Estações elevatórias. Estudos de concepção de sistemas de drenagem urbana. Redes de drenagem urbana. Reservatórios.

Sociologia Rural
O campo das ciências sociais. Sociedade, natureza e cultura. Histórico da construção social da agricultura. A questão agrária. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Questões contemporâneas sobre agricultura.

Unidades de Conservação
Importância e objetivos da criação de unidades de conservação. Classificação das unidades de conservação de uso direto e indireto. As unidades de conservação brasileiras: características gerais, legislação pertinente e principais problemas e possíveis soluções. Planejamento de unidades de conservação: objetivos, fases e modelos. Plano de manejo de unidades de conservação: finalidade, zoneamento, gerenciamento de recursos humanos e físicos e programas de pesquisa, conservação, proteção integral, uso direto, educação e recreação, e monitoramento.

Zoneamento Ambiental e Ordenamento Territorial.
O processo histórico do zoneamento e sua inserção no ordenamento espacial. Conceitos e categorias do zoneamento. O zoneamento ambiental como instrumento de planejamento e de gestão territorial. Métodos e técnicas de zoneamento.

3 CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 6/2004, de 25/3/2004
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº. 2.523, de 17 de agosto de 2009
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4,5 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 324 h/a de Disciplinas Eletivas, 504 h/a de Estágio Curricular Supervisionado e 360 h/a de Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 9/2010 - CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Lages

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Desenho Técnico	-	3	54	-
Ecologia Básica	2	-	36	-
Educação Física Curricular I	-	2	36	-
Introdução à Engenharia Florestal	2	-	36	-
Matemática Básica	4	-	72	-
Morfologia Vegetal	4	-	108	-
Química Geral e Orgânica	4	-	72	-
Zoologia e Parasitologia Geral	2	1	54	-
Epistemologia e Metodologia Científica	2	-	36	-
TOTAL	20	8	504	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Cálculo Diferencial e Integral	4	-	72	Matemática Básica
Anatomia e Identificação de Madeiras	2	2	72	Morfologia Vegetal
Botânica Sistemática	3	2	90	Morfologia Vegetal
Ciência do Solo	2	2	72	Química Geral e Orgânica
Educação Física Curricular II	-	2	36	Educação Física Curricular I
Estatística Básica	2	1	54	-
Física	3	1	72	Matemática Básica
Química Analítica	2	2	72	Química Geral e Orgânica
TOTAL	18	12	540	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Bioquímica	4	-	72	Química Geral e Orgânica
Entomologia Florestal	3	1	72	Ecologia Básica - Zoologia e Parasitologia Geral
Fertilidade do Solo	2	-	36	Química Geral e Orgânica – Ciência do Solo
Gênese e Classificação do Solo	2	1	54	Ciência do Solo
Genética	2	2	72	Estatística Básica

Mecânica de Motores e Tratores Agrícolas	2	1	54	Desenho Técnico - Física
Meteorologia e Climatologia	4	-	72	Física
Sociologia Geral	2	-	36	-
TOTAL	21	5	468	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Dendrologia	2	2	72	Botânica Sistemática - Anatomia e Identificação de Madeiras
Experimentação Florestal	3	-	54	Estatística Básica
Fisiologia Vegetal	3	2	90	Morfologia Vegetal - Bioquímica
Fitopatologia Florestal	2	2	72	Morfologia Vegetal - Ecologia Básica
Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	3	1	72	Física - Anatomia e Identificação de Madeiras
Química da Madeira	2	1	54	Química Analítica - Anatomia e Identificação de Madeiras
Topografia	4	2	108	Desenho Técnico - Matemática Básica
TOTAL	19	10	522	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Biologia dos Solos Florestais	2	1	54	Bioquímica - Ciência do Solo
Dendrometria	3	1	72	Estatística Básica
Ecologia Florestal	2	2	72	Ecologia Básica - Botânica Sistemática - Gênese e Classificação do Solo
Fitogeografia e Fitossociologia	3	1	72	Dendrologia
Recursos Energéticos Florestais	2	-	36	Química da Madeira
Sementes e Viveiros Florestais	3	1	72	Fertilidade do Solo - Fisiologia Vegetal
Tecnologia da Madeira	4	-	72	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
TOTAL	19	6	450	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Crescimento e Produção Florestal	3	-	54	Fisiologia Vegetal - Dendrometria
Geomática Aplicada	2	2	72	Topografia
Gestão de Recursos Naturais Renováveis	2	-	36	Ecologia Básica - Sociologia Geral
Hidráulica Agrícola, Irrigação e Drenagem	3	-	54	Topografia - Meteorologia e Climatologia
Introdução à Economia	2	-	36	Cálculo Diferencial e Integral
Inventário Florestal	3	1	72	Dendrometria
Melhoramento Florestal	3	-	54	Genética
Sociologia Rural	2	-	36	Sociologia Geral
TOTAL	20	3	414	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Colheita e Transporte Florestal	4	-	72	Mecânica de Motores e Tratores Agrícolas
Construções em Engenharia Florestal	2	1	54	Desenho Técnico - Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
Economia Florestal	3	-	54	Introdução à Economia - Crescimento e Produção Florestal
Hidrologia	4	-	72	Estatística Básica - Meteorologia e Climatologia - Topografia
Implantação e Condução de Povoamentos Florestais	4	-	72	Entomologia Florestal - Sementes e Viveiros Florestais
Incêndios Florestais	3	-	54	Ecologia Florestal
Manejo e Conservação de Solos	2	-	36	Ciência do Solo
TOTAL	22	1	414	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Agrossilvicultura	2	-	36	Ecologia Florestal
Comunicação e Extensão Rural	2	-	36	Sociologia Geral
Manejo de Áreas Silvestres	3	-	54	Gestão de Recursos Naturais Renováveis
Manejo Florestal	4	-	72	Inventário Florestal - Crescimento e Produção Florestal
Política e Legislação Florestal	3	-	54	Gestão de Recursos Naturais Renováveis
Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	3	-	54	Ecologia Florestal
Sistemas e Métodos Silviculturais	4	-	72	Inventário Florestal
Vias de Transporte Florestal	2	-	36	Topografia
TOTAL	23	-	414	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Administração e Contabilidade da Empresa Florestal	3	-	54	Economia Florestal
Avaliação e Perícia Florestal	2	-	36	Inventário Florestal
Práticas Florestais Integradas	-	8	144	Manejo Florestal
Projetos e Planejamento Florestal	2	-	36	Economia Florestal
TOTAL	7	8	270	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED		CH	PRÉ-REQUISITOS
	TEO	PR		
Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão do Curso	-	30	540	Conclusão todas as fases

Teo = créditos teóricos; Pr = créditos práticos; CH = carga horária.

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Agroecologia	3	54	Ecologia Básica
Análise de Sementes	2	36	Sementes e Viveiros Florestais
Apicultura	2	36	Entomologia Florestal
Aquacultura	2	36	Zoologia e Parasitologia Geral
Arborização Urbana	3	54	Botânica Sistemática
Avaliação de Impactos Ambientais	3	54	Ecologia Florestal
Banco de Dados	2	36	-
Biodegradação e Preservação da Madeira	3	54	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
Biologia da Conservação	3	54	Ecologia Florestal
Biologia e Controle de Plantas Daninhas	4	72	Botânica Sistemática
Biologia Molecular	2	36	Bioquímica - Genética
Celulose e Papel	2	36	Química da Madeira
Comercialização de Produtos Florestais	2	36	Economia Florestal
Computação Aplicada	2	36	-
Conforto Térmico em Edificações para Fins Rurais	2	36	Construções em Engenharia Florestal
Controle biológico de pragas	2	36	Ecologia Florestal
Ecofisiologia Vegetal	3	54	Fisiologia Vegetal - Ecologia Florestal
Ecoturismo	3	54	Ecologia Básica - Sociologia Geral
Engenharia de Ambiente na Indústria Florestal	2	36	Química da Madeira - Tecnologia da Madeira
Fotointerpretação e Fotogrametria	2	36	Geomática Aplicada
Fruticultura	5	90	Fisiologia Vegetal - Fitopatologia Florestal - Entomologia Florestal
Genética Quantitativa	3	54	Genética
Geotecnologias de Apoio à Decisão Espacial	3	54	Topografia
Gestão Ambiental	3	54	Ecologia Básica
Inventário em Florestas Naturais	3	54	Ecologia Florestal - Fitogeografia e Fitossociologia
Legislação Ambiental	2	36	Sociologia Geral
Manejo de Fauna Silvestre	4	72	Ecologia Básica - Zoologia e Parasitologia Geral
Painéis de Madeira	2	36	Tecnologia da Madeira
Paisagismo e Jardinagem	2	36	Botânica Sistemática
Planejamento da Produção Florestal	2	36	Manejo Florestal
Produtos não Madeiráveis da Floresta	2	36	Ecologia Florestal
Propagação Vegetativa de Espécies Florestais	2	36	Sementes e Viveiros Florestais
Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais	2	36	Ecologia Básica
Rizobiologia	2	36	Biologia dos Solos Florestais
Secagem da Madeira	2	36	Tecnologia da Madeira
Silvicultura Aplicada	4	72	Implantação e Condução de Povoamentos Florestais
Sociologia Ambiental	2	36	Sociologia Geral
Toxicologia e Receituário Agronômico	2	36	Entomologia Florestal - Fitopatologia Florestal
Unidades de Conservação	3	54	Gestão de Recursos Naturais Renováveis
Libras	2	36	

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Administração e Contabilidade da Empresa Florestal
Administração de empresas florestais. Áreas funcionais da administração. Processo de administração. Contabilidade de empresas florestais. Gestão integrada. Licenciamento ambiental da empresa florestal. Ética profissional. Anotações de responsabilidade técnica (ART).

Agrossilvicultura
Histórico e conceitos de sistemas agroflorestais. Classificação de sistemas agroflorestais. Diagnostico e planejamento de sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais no mundo. Princípios de seleção de espécies para sistemas agroflorestais. Experimentação em sistemas agroflorestais. Extensão rural em sistemas agroflorestais. Economia nos sistemas agroflorestais.

Água no sistema solo-planta-atmosfera
Os sistemas: Introdução e definição do sistema. Água. Água no solo. O solo. Fase líquida, gasosa e sólida do solo. A planta. Princípios de anatomia vegetal. Água na planta. A atmosfera. Água na atmosfera. Os Processos: O estado da água no solo. Movimento da água. Movimento de gases no solo. O Ciclo da Água: Infiltração e redistribuição da água no solo. Absorção de água pelas plantas. Evaporação e evapotranspiração. Desenvolvimento e significado dos déficits de água nos processos fisiológicos das plantas.

Anatomia e Identificação de Madeiras
Evolução e Importância. Terminologia Constituição Anatômica do Meristema apical e Cambio da Madeira de Gimnospermas. Anatomia da Madeira de Angiospermas. Características não Anatômicas importantes para a identificação de Madeiras. Variabilidade em Madeiras. Lenhos Atípicos.

Avaliação e Perícia Florestal
Avaliação do terreno. Avaliação do povoamento. Avaliação do capital: coeficientes públicos, coeficientes privados.

Biologia dos Solos Florestais
Estudos das caracteríticas gerais e classificação dos microorganismos e da fauna edáfica. Metabolismo microbiana. Ecologia microbiana e da fauna. Noções sobre a degradação da material orgânica nos principais ciclos biogeoquimicos e participação da biota.
Biotecnologia (utilização de microrganismos na agroindústria e saneamento básico).

Bioquímica
Introdução e importância da Bioquímica estática e dinâmica. Estudo do comportamento químico, metabólico e integração das biomoléculas: glicose, lipídeos, aminoácidos, proteína e nucleotídios.

Botânica Sistemática
A disciplina aborda aspectos relacionados à Sistemática botânica; sistemas de classificação; nomenclatura botânica; coleções botânicas; uso e elaboração de chaves analíticas, identificação e caracterização morfológica das principais famílias de importância econômica e ecológica.

Cálculo Diferencial e Integral
Estudo de funções e o Cálculo Diferencial e Integral de uma variável. Limite e continuidade. Conceitos. Derivadas. Técnicas de Derivação. Aplicações. Integração. Integrais indefinidas e definidas. Técnicas de integração. Aplicações: Cálculo de áreas e volumes.

Ciência do Solo
Noções gerais de geologia. Intemperismo. Constituição do solo. Minerais primários e secundários. Composição orgânica. Características químicas e físicas do solo.

Colheita e Transporte Florestal
Mecânica e manutenção de motosserras. Máquinas utilizadas na colheita e transporte florestal. Extração florestal. Sistemas de colheita e transporte florestal. Corte e baldeio de toras. Desempenho e custo do transporte florestal. Controle de qualidade na colheita e transporte. Ergonomia e segurança no trabalho de colheita.

Comunicação e Extensão Rural
Extensão rural: história, princípios, filosofia e metodologia extensionista; extensão rural como processo educativo. Comunicação rural: modelos de comunicação, como utilizar os principais meios de comunicação.

Construções em Engenharia Florestal
Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções. Materiais de construções. Elementos construtivos. A madeira como material de construção: processamento, ensaios e tensões admissíveis. Fases de projeto. Construções rurais específicas. Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias.

Crescimento e Produção Florestal
Determinação da idade das árvores e povoamentos. Estudos e estimativas do crescimento das árvores e povoamentos. Fatores que afetam o crescimento. Incremento. Análise de tronco. Densidade do povoamento. Índice de sítio. Construção e usos de curvas de índices de sítio. Prognose do crescimento e produção. Construção e usos das tabelas de produção. Modelagem da produção em florestas naturais.

Dendrologia
Definição, histórico e importância da dendrologia. Terminologia dendrológica. Coleta de material botânico arbóreo. Herbário florestal. Fenologia florestal. Conceitos sobre arquitetura de espécies arbóreas. Arboretos e parques fenológicos. Levantamentos dendrológicos. Gimnospermas produtoras de madeira e ornamentais. Angiospermas arbóreas de interesse florestal. Distribuição geográfica de espécies arbóreas.

Dendrometria
Introdução. Medição de diâmetro, alturas e área basal. Estudo da forma dos troncos das árvores. Cubagem rigorosa de troncos. Relascopia. Estimativa da biomassa de diferentes partes da árvore. Relações dendrométricas. Características morfométricas para avaliação quantitativa. Distribuição de freqüência dos diâmetros. Tabelas de volume, construções e usos. Relações dendrométricas.

Desenho Técnico
Material de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Vistas ortográficas. Perspectiva axonométrica. Desenho arquitetônico. Noções de desenho elétrico, hidrossanitário e topográfico. Introdução ao desenho assistido por computador.

Ecologia Básica
Introdução à ecologia. Ecossistemas. Fatores abióticos e bióticos. Pirâmides ecológicas. Cadeias alimentares. Dinâmica de populações. Ciclos biogeoquímicos. Produtividade em ecossistemas.

Ecologia Florestal
Características de florestas: descrição, distribuição, estrutura, composição e diversidade. Fatores ambientais e micro climáticos: luz, água e minerais. Processos Biológicos: competição, predação e dispersão. Dinâmica de populações. Dinâmica de clareiras. Sucessão secundária.

Fenologia de espécies florestais. Biologia reprodutiva e interações com a fauna (polinização e dispersão de sementes). Conservação de ambientes florestais.

Economia Florestal
Introdução ao estudo da economia florestal. A empresa florestal. Princípios econômicos do rendimento sustentado. Analise econômica de empreendimentos florestais. Análise de investimentos florestais. Demanda e oferta de produtos florestais. Introdução à comercialização. Custos e margens de comercialização. Análise de preços de produtos florestais. Mercado interno e externo de produtos florestais. Políticas de mercado de produtos florestais.

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo e fundamentos da aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à realidade, ou seja, à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos - políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. "Stress". Fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
A consciência do corpo e fundamentos da aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à realidade, ou seja, à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos - políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. "Stress". Fadiga. Atividades práticas.

Entomologia Florestal
Princípios básicos de entomologia. morfologia e fisiologia dos aparelhos digestivo, respirat[orio, circulatório e excretor, reprodutor. tipos de reprodução e metarmorfose. Estudo da entomofauna : ordens dos insetos de interesse agro-florestal. Pragas das essências florestais naturais e plantadas, suas interações e medidas de controle às pragas.

Epistemologia e Metodologia Científica
Natureza do conhecimento científico; o método científico; pesquisa; comunicação científica; composição, redação e editoração de trabalhos científicos.

Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso
O Estágio é desenvolvido após o acadêmico já ter cursado todas as disciplinas obrigatórias e eletivas. Os estagiários contam com a orientação de um professor do Curso e de um profissional orientador no local de estágio. Após a conclusão do Estágio, os discentes apresentam Relatório Final do Estágio. O estágio e o relatório final, que tem caráter dissertativo, são avaliados por uma Banca Examinadora constituída de três professores, devendo o acadêmico alcançar média mínima (5) cinco.

Estatística Básica
Estatística descritiva. Séries estatísticas. Medidas descritivas. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições teóricas, binomial, Poisson, normal. Distribuições amostrais. Distribuições quiquadrado, F e t. Estimação e teste de hipóteses. Correlação e regressão.

Experimentação Florestal
Conceitos básicos. Princípios. Planejamento de experimentos. Análise de resultados experimentais. Análise de variância. Testes de comparações múltiplas. Delineamento experimentais: Inteiramente casualizado, blocos ao acaso, quadrado latino. Experimentos fatoriais. Parcelas subdivididas. Tratamentos quantitativos.

Fertlidade do Solo
Nutrientes essenciais. Reações de adsorção e precipitação dos nutrientes no solo. Lixiviação. Acidez do solo. Dinâmica da matéria orgânica. Mecanismos de suprimento dos nutrientes às raízes. Corretivos da acidez e calagem. Reações no solo e disponibilidade de macro e

micronutrientes às plantas. Dinâmica dos elementos tóxicos. Características e eficiência de fertilizantes minerais e orgânicos. Adubação foliar. Recomendação de adubação e calagem para espécies florestais.

Física
Tratamento estatístico de Dados Experimentais. Sistemas de Unidades. Cinemática. Trabalho e Energia. Rotação. Equilíbrio. Fluidos. Termodinâmica. Eletricidade. Magnetismo.

Fisiologia Vegetal
Introdução à fisiologia de plantas. Relação da planta com a água, absorção e transporte. Mecanismo estomático. Fotossíntese e respiração. Translocação de fotoassimilados. Nutrição mineral. Assimilação do nitrogênio. Crescimento e desenvolvimento. Reguladores vegetais. Germinação e dormência. Fisiologia do estresse.

Fitogeografia e Fitossociologia
Introdução à fitogeografia. Fatores ecológicos determinantes da distribuição das formações vegetais. Formações florestais do globo terrestre, Brasil e Santa Catarina: Classificação, localização, clima, fisionomia e importância econômica. Conceitos básicos de fitossociologia. Métodos de mensuração de comunidades vegetais. Distribuição de espécies e relação com fatores ambientais. Sucessão vegetal. Distúrbios em florestas naturais.

Fitopatologia Florestal
Agentes causais de doenças florestais parasitárias. Princípios de micologia para reconhecimento dos principais gêneros de fungos patógenos florestais. Bacteriologia. Virologia. Nematologia. Sintomatologia das doenças florestais. Etiologia. Epifitologia. Princípios de controle de doenças. Controle de enfermidades com fungicidas e nematicidas. Resistência de plantas no controle de enfermidades. Doenças florestais de causas não-parasitárias. Manejo das doenças em viveiros de mudas florestais.

Gênese e Classificação dos Solos
Fatores, mecanismos e processos de formação dos solos. Características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas das principais classes de solos no Brasil. Classificação brasileira de solos. Noções de levantamento de solos.

Genética
Histórico e importância da genética. As bases moleculares da herança. A mutação. As divisões celulares (mitose, meiose), a formação de gametas e a fertilização; enfatizando os mecanismos de geração de variabilidade genética. Herança citoplasmática. Herança Mendeliana de 1, 2 e n genes, suas proporções genotípicas e fenotípicas clássicas e os fatores que distorcem estas proporções (Pleiotropia, genes letais, interações gênicas, ligação gênica). Probabilidade e testes de proporções genéticas. Interações alélicas e alelismo múltiplo. Interações gênicas. Ligação gênica, permuta e mapeamento genético. Componentes da variação fenotípica. Estrutura e alterações cromossômicas. Introdução à genética quantitativa, a genética de populações e a evolução. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Biotecnologia, técnicas moleculares e suas aplicações.

Geomática Aplicada
Geodésia por Satélites. Sensoriamento Remoto. Processamento de imagens. Fotogrametria e Fotointerpretação. Bancos de Dados Geográficos.

Gestão de Recursos Naturais Renováveis
Histórico sobre a utilização dos recursos naturais. Economia e o desenvolvimento sustentável. Pressão antrópica sobre os recursos naturais. Legislação Ambiental. Conseqüências das alterações climáticas. Biodiversidade. Unidades de conservação. A educação ambiental como instrumento para minimizar os impactos ambientais.

Hidráulica Agrícola, Irrigação e Drenagem
Hidrostática; Hidrodinâmica; Orifícios, bocais, tubos curtos, sifões e comportas; Condutos forçados, tubulações e perda de carga; Bomba centrífuga e bombeamento; Consumo e quantidade de água das plantas; sistemas de irrigação pressurizados; Manejo da irrigação; Drenagem agrícola.

Hidrologia
Introdução a Hidrologia Florestal; Ciclo Hidrológico; Bacias hidrográficas; Precipitação; Evaporação e Evapotranspiração. Escoamento em Bacias Hidrográficas; Vazões Máximas e Mínimas; Água Subterrânea; Balanço Hídrico; Hidrometria.

Incêndios Florestais
Princípios da combustão. Propagação de incêndios florestais. Fatores que influem na propagação. Classificação dos incêndios. Causa dos incêndios. Comportamento do fogo. Efeitos dos incêndios. Queima controlada. Prevenção de incêndios. Índice de perigo de incêndio. Planos de proteção. Alocação de recursos. Combate aos incêndios florestais.

Introdução à Economia
Produção e renda na agricultura. Análise da oferta e da demanda. Funções de produção. Introdução à macroeconomia. Noções de renda nacional e políticas macroeconômicas. Equilíbrio de mercado.

Introdução à Engenharia Florestal
Engenharia Florestal e atuação profissional. Formação básica do engenheiro florestal. Ética profissional e empresarial. Introdução à política florestal brasileira. Situação florestal brasileira.

Inventário Florestal
Conceituação sobre processos. Métodos e sistemas de amostragens. Processos de amostragem inteiramente aleatórios. Amostragem estratificada. Amostragem em dois estágios. Amostragem em conglomerados. Amostragem sistemática. Amostragem em múltiplas ocasiões. Amostragem independente. Amostragem com repetição total. Amostragem dupla. Amostragem com repetição parcial. Métodos de área fixa. Método de Bitterlich. Método 3 P. Método das 6 árvores.

Manejo de Áreas Silvestres
Histórico e conceitos básicos. Educação ambiental e percepção da natureza. Categorias de manejo de áreas silvestres. Planejamento de unidades de conservação. Impactos naturais e antrópicos. Legislação Brasileira aplicada. Educação e lazer em unidades de conservação. Turismo em áreas silvestres.

Manejo e Conservação de Solos
Introdução ao manejo e conservação do solo em áreas florestais. Causas e processos da degradação do solo. Erosão do solo: formas e processos. Sistemas de manejo do solo e práticas conservacionistas. Capacidade de uso do solo e planejamento conservacionista.

Manejo Florestal
Rotação Florestal. Regulação da Produção de florestas equiâneas. Uso da Pesquisa Operacional em manejo de florestas equiâneas: Programação Linear, Programação Dinâmica, PERT/CPM e heurísticas. Sistemas de apoio a decisão.

Matemática Básica
Equações e Inequações. Trigonometria. Matrizes e Sistemas Lineares. Vetores no Plano e no Espaço. O Ponto. A Reta. 0 Plano. Sistemas de Coordenadas.

Mecânica de Motores e Tratores Agrícolas
Fontes de energia na agricultura e seus conversores, tratores, motores, medição de potência, lubrificantes e lubrificação, manutenção de máquinas agrícolas, sistema de transmissão de potência e acoplamento de equipamentos agrícolas.

Mecanização Florestal
Manejo do trator, máquinas e implementos agrícolas para: Preparo do solo, aplicação de corretivos e fertilizantes, plantio e semeadura, pulverização, colheita e transporte florestal. Desempenho operacional, seleção e custos operacionais das máquinas e implementos agrícolas; mecânica e manutenção de motosserras.

Melhoramento Florestal
Herança e variação. Genética quantitativa. Tipos de reprodução e sua relação com melhoramento das plantas. Os sistemas genéticos. Melhoramento genético de plantas perenes. Fontes de variabilidade. Métodos de melhoramento. Seleção de populações. Seleções individuais. Arboreto para sementes. Experimentação florestal e o melhoramento genético. Estimação de variância genética em plantas perenes. Técnicas para execução de experimentos de campo. Métodos de reprodução vegetativa. Técnicas biotecnológicas aplicadas ao melhoramento.

Meteorologia e Climatologia
Introdução à Meteorologia. Cosmografia (Relação Terra-Sol). Fatores, elementos e fenômenos meteorológicos. A Atmosfera. Dinâmica da Atmosfera. Ciclo Hidrológico. Evapotranspiração. Clima. Mudanças climáticas globais. Relações da meteorologia com as plantas cultivadas. Observação e aplicação prática dos fenômenos agro-meteorológicos. Métodos e prática.

Morfologia Vegetal
Citologia, Histologia e Organografia Vegetal. Reprodução assexuada e sexuada.

Política e Legislação Florestal
Políticas, legislações, administrações e modelos de desenvolvimento. Objetivos de uma política florestal e ambiental. Constituição brasileira e legislação florestal e ambiental. Estrutura pública federal, estadual e municipal responsável pela administração do setor ambiental e florestal brasileiro. A ação do profissional florestal nas políticas, legislações, e administrações públicas e não governamentais voltadas ao setor ambiental e florestal.

Práticas Florestais Integradas
Sondagem e mapeamento de Sítios Florestais, Reconhecimento de espécies, transformação silvicultural e estudo de sucessões florestais, crescimento e medições florestais, avaliação quantitativa e qualitativa de povoamentos florestais, planejamento do manejo florestal – desbastes, sítios e rotação, aproveitamento de produtos e subprodutos florestais madeireiros e não madeireiros, manejo de áreas silvestres e protegidas.

Implantação e Condução de Povoamentos Florestais
Fundamentos da silvicultura. Ciclo de vida dos povoamentos florestais. Implantação de florestas. Fertilização. Manutenção. Cortes culturais de desbastes e desramas. Regeneração e reforma de povoamentos florestais.

Projetos e Planejamento Florestal
Conceituação de planejamento Projetos: conceitos, tipos e finalidades. Etapas de elaboração de projetos. Composição de projetos. Técnicas de elaboração. Arranjo físico. Avaliação econômica de projetos.

Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
Normalização técnica. Propriedades físicas da madeira. Propriedades mecânicas da madeira. Avaliação tecnológica da madeira; Instrumentos de medição; máquinas universais de ensaio, ensaios e inspeção.

Química Analítica
Proporcionar aos alunos o conhecimento das propriedades químicas de substâncias inorgânicas e soluções, habilitando-os para a identificação qualitativa e quantitativa de elementos químicos.

Química da Madeira
Composição química da madeira. Origem e classificação dos componentes da madeira. Extrativos, celulose, hemiceluloses e lignina da madeira. Extração e processamento de resinas e de óleos de essências florestais. Combustão, gaseificação e carbonização da madeira. Obtenção de celulose e papel a partir da madeira.

Química Geral e Orgânica
Principais conceitos de química geral. As principais funções inorgânicas e noções de química orgânica.

Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados
Bases teóricas da recuperação e manejo de ecossistemas. Técnicas de recuperação de ecossistemas florestais. Espécies pioneiras de rápido crescimento. Leguminosas fixadoras de nitrogênio. Plantios mistos com espécies de diferentes grupos ecológicos. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Recursos Energéticos Florestais
A energia da madeira no contexto energético brasileiro. Propriedades da madeira para energia. Combustão direta. Processos de pirólise e carbonização. Recuperação e utilização de subprodutos da pirólise e carbonização. Impacto ambiental do carvoejamento. Gaseificação da madeira. Briquetagem de biomassa para energia.

Sementes e Viveiros Florestais
Morfologia, colheita, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Testes físicos e químicos de determinação da qualidade das sementes. Vigor de sementes. Quebra de dormência. Viveiros florestais: tipos, escolha do local, preparo do canteiro. Semeadura. Repicagem. Tipos de mudas e embalagens. Poda de raízes e aérea. Densidade. Adubação. Estudos dos padrões da qualidade das mudas. Planejamento econômico do viveiro.

Sistemas e Métodos Silviculturais
Conceitos sobre a silvicultura de florestas naturais. Critérios para escolha de um sistema silvicultural. Florestas secundárias e potencial de utilização. Determinação do diâmetro mínimo de corte (DMC). Distribuição diamétrica e sua utilização no manejo de florestas naturais. Desbastes de beneficiamento. Sistemas de enriquecimento. Sistemas com base na regeneração natural. Sistema de alto fuste. Programas de desbastes.

Sociologia Geral
Introdução à Sociologia. Noções sobre as principais teorias sociais clássicas. Noções sobre temas e abordagens sociológicas contemporâneas. Elementos de antropologia: cultura e civilização; trabalho e conhecimento; o homem e a natureza; sociedade e meio ambiente. Tópicos da realidade brasileira.

Sociologia Rural
Introdução à Sociologia Rural. Agricultura e sociedade. O modelo agrícola brasileiro: agricultura familiar, agricultura empresarial, a questão tecnológica e as políticas públicas para o

meio rural. Cultura, sociedade e meio ambiente rural. A questão agrária, o desenvolvimento rural e a reforma agrária. Tópicos da realidade rural brasileira.

Tecnologia da Madeira
Técnicas e equipamentos para produção de madeira serrada e laminas de madeira. Métodos e princípios de secagem da madeira. Adesão e adesivos para madeira. Compensados. Chapas de madeira aglomerada. Chapas de fibra de madeira.

Topografia
Introdução. Tecnologias para levantamentos topográficos. Normas técnicas. Cadastro Nacional de Imóveis Rurais. Levantamentos planimétricos georreferenciados. Levantamentos altimétricos georreferencidos. Produtos finais.

Vias de Transporte Florestal
Planejamento de estradas florestais. Classificação de estradas florestais. Equipamentos utilizados na construção e manutenção de estradas. Projeto de transporte florestal. Custos de implantação e manutenção de estradas florestais.

Zoologia e Parasitologia Geral
Introdução à Zoologia. Sistemática e taxonomia. Relações entre seres vivos. Principais parasitos humanos, animais e vegetais. Biologia dos grupos zoológicos: Filo Protozoa; Filo Platyhelminthes; Filo Nematoda; Filo Arthropoda; Filo Annelida. Filo Mollusca; Filo Chordata – Subfilo Vertebrata.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Agroecologia
Introdução ao estudo da agroecologia e do agroecossitema. Balanço energético dos agroecossistemas. Ciclos e processos no agroecossistema. Sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola. Manejo agroecológico dos sistemas de produção. Agricultura familiar. Biodiversidade, multifuncionalidade da agricultura, harmonização ecológica da atividade agropecuária.

Água no Sistema Solo-Planta-Atmosfera
Os sistemas: Introdução e definição do sistema. Água. Água no solo. O solo. Fase líquida, gasosa e sólida do solo. A planta. Princípios de anatomia vegetal. Água na planta. A atmosfera. Água na atmosfera. Os Processos: O estado da água no solo. Movimento da água. Movimento de gases no solo. O Ciclo da Água: Infiltração e redistribuição da água no solo. Absorção de água pelas plantas. Evaporação e evapotranspiração. Desenvolvimento e significado dos déficits de água nos processos fisiológicos das plantas.

Análise de Sementes
Análise de pureza, germinação, técnicas para determinação de vigor, determinações adicionais.

Análise de Sementes Florestais
Qualidade de sementes. Amostragem. Análise de pureza. Determinação da umidade de sementes. Peso de mil sementes. Superação de dormência e teste de germinação. Avaliação da qualidade física e fisiológica de sementes.

Análise Térmica de Edificações
Princípios de transmissão de calor. Propriedades térmicas e transmissão de calor através dos componentes construtivos. Inércia e amortecimento térmico. Caracterização do clima. Radiação solar. Ventilação. Umidade em edificações. Modelos de simulação térmica de ambientes. Aplicação em estudo de caso.

Apicultura
Anatomorfofisiologia dos três componentes da família Apis melifera. Localização, constituição e manejo do apiário para uma produção apícola e seu armazenamento. Principais doenças.

Aquacultura
Anatomofisiologia dos teleosteos. Principais espécies de interesse econômico, suas exigências e tecnologia de produção. Seleção de locais e construção de tanques piscícolas. Necessidade de calagens, adubação orgânica e inorgânica. Avaliação da capacidade produtiva da água para aumentar a produção de peixes. Aproveitamento de açudes para a produção piscícola. Principais doenças.

Arborização Urbana
Importância ecológica, econômica e social das áreas verdes e arborização urbana. Planejamento da arborização de ruas. Planejamento das áreas verdes urbanas. Fenologia das árvores ornamentais. Princípios e técnicas da seleção de espécies. Estabelecimento e praticas culturais usadas no cuidado e manutenção de árvores de rua. Arborização urbana. Arborização rodoviária.

Avaliação de Impactos Ambientais
Caracterização do projeto com as informações gerais, objetivos e justificativas do projeto; diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, tanto locais como tecnológicas; definição das medidas mitigatórias e compensatórias dos impactos ambientais negativos.

Banco de Dados
Introdução. Sistema de Banco de Dados. Sistema de Gerenciamento. Modelagem e estruturação de bancos de dados. Projeto aplicado. Seminários.

Biodegradação e Preservação da Madeira
Causas e agentes da deterioração da madeira. Requisitos para o desenvolvimento de fungos. Meios de controle. Tipos de degradação da madeira causados por fungos. Ataque à madeira por insetos e meios de controle. Tipos e formulações de preservativos para madeira. Seleção do preservativo a ser empregado e aplicação do material tratado. Testes de toxicidade. Métodos de preservação da madeira. Fatores que influenciam na efetividade dos tratamentos preservativos. Tratamentos de compensados e chapas de composição. Tratamento para retardância do fogo em madeira, compensados e chapas de composição.

Biologia da Conservação
Conceitos sobre a biologia da conservação; indicar as principais ameaças à diversidade biológica; métodos de valoração da diversidade biológica; práticas de conservação dos recursos florestais nativos enfocando métodos de conservação *"in situ", "ex situ"*; conservação fora de áreas protegidas; uso sustentável dos recursos florestais com base em estudos de auto-ecologia das espécies; reconhecimento e avaliação dos recursos florestais nativos; legislação para o uso e conservação destes recursos; métodos de monitoramento da diversidade biológica nos diferentes níveis (espécies, populações e genes).

Biologia e Controle de Plantas Daninhas
Biologia de plantas daninhas: principais espécies, prejuízos, e benefícios. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas daninhas e árvores. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas: classificação e mecanismos de ação. Formulações, absorção e translocação. Metabolismo nas plantas e seletividade. Interação herbicidas ambiente. Resistência das plantas daninhas a herbicidas: causas de seu aparecimento, identificação e manejo em condições de campo. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas florestais.

Biologia Molecular
Fundamentos da biologia molecular. Técnicas de DNA recombinante e suas aplicações na pesquisa, diagnóstico e solução de problemas.

Celulose e Papel
Histórico e desenvolvimento da industria de polpa e papel. Matérias-primas. Produção de pasta mecânica e mecano-químicos. Branqueamento. Propriedades e testes. Fabricação do papel. Água: qualidade e tratamentos. Efluentes.

Climatologia Florestal
Conceitos meteorológicos; instrumentos e medidas microclimatológicos; Monitoramento e Previsão do tempo; Climatologia agrícola-florestal; Microclimas florestais; Fenômenos Climáticos e suas Influências nas diferentes Atividades Florestais. Aplicativos Computacionais. Classificações Climáticas, Balanço Hídrico em Bacias florestadas. Mudanças Climáticas Globais.

Comercialização de Produtos Florestais
Demanda e oferta de produtos florestais. Introdução a comercialização. Métodos de analise de comercialização. Custos e margens de comercialização. Análise de preços de produtos florestais. Mercado interno de produtos florestais. Mercado externo de produtos florestais. O mercado a termo. Políticas de mercado de produtos florestais.

Computação Aplicada
Introdução, histórico e evolução dos SIG. Componentes do SIG sobre informações espaciais. Estrutura do banco de dados. Aquisição e formulação dos dados em SIG. Modelagem de dados correlacionados. Módulos de um SIG. Integração de dados de Sensoriamento remoto. Conceitos de georreferenciamento. Aplicações práticas com SIG utilizando dados Agroambientais. SIG como instrumento de gestão.

Conforto Térmico em Edificações para Fins Rurais
Processos de transferência de calor através dos materiais de construção. Geometria da insolação. Conforto térmico e controle: aplicações genéricas em edificações e específicas em instalações para animais. Instrumentação aplicada.

Controle Biológico de Pragas
Histórico do controle biológico. Definições clássicas. Dinâmica populacional. Agentes de controle biológico: insetos, outros artrópodos, nematóides, microorganismos patogênicos (fungos, vírus, bactérias, rickettsias). Métodos de cultura em laboratório. Introdução e criação em laboratório.

Controle de Qualidade na Indústria da Madeira
Aspectos gerais: conceitos, benefícios, histórico e tendências da qualidade. Norma ISSO 9000: conceitos e aplicações. Auditorias da qualidade. Métodos de custeio: ABC, custo padrão, custos da qualidade. Métodos de controle de processos e produtos: Cartas de controle, capacidade de processos, ferramentas de análise e planejamento (tradicionais e sete novas ferramentas). Programa 5S's: conceitos, implantação e avaliação. Ciclo PDCA: Conceitos, ferramentas utilizadas, aplicações. Filosofias japonesas: JIT/Kaban, CCQ, Kaizen e Brainstorming.

Ecofisiologia Vegetal
A planta no ecossistema. Radiação e sua importância. Interação entre plantas e ambiente. Respostas fisiológicas de espécies perenes e anuais às condições de estresse bióticos e abióticos. Absorção e transporte de nutrientes. Crescimento e desenvolvimento. Estratégias adaptativas.

Ecologia de Campo
Curso de Campo intensivo em área de Mata Atlântica de Santa Catarina. Desenvolvimento de projetos curtos, individuais e de grupo, sobre processos ecológicos, visando o aprendizado de metodologias e técnicas para compreensão de sua estrutura e funcionamento.

Ecologia de Ecossistemas Fragmentados
Introdução à ecologia de ecossistemas fragmentados, bases genéticas da ecologia de populações, teoria da biogeografia de ilhas, ecologia de paisagens, interações entre espécies, efeitos da fragmentação, estudo de campo em ecologia de ecossistemas fragmentados.

Ecologia Evolutiva
Introdução e conceitos de evolução, a história da Terra, biogeografia, bases genéticas das mudanças evolutivas, a influência do ambiente, ecologia de populações, aplicações da ecologia evolutiva.

Ecoturismo
Definição, evolução e importância do setor de turismo/ecoturismo. Classificação e origem do ecoturismo. Levantamento e análise dos recursos naturais com potencialidades para o ecoturismo. Determinação de capacidade de carga. Planejamento e gestão de empreendimentos ecoturísticos. Pesquisa e análise de mercado. Educação ambiental. Impactos ambientais, sociocultural e econômicos do ecoturismo. Empreendimentos ecoturísticos.

Engenharia de Ambiente na Indústria Florestal
Legislação ambiental relativa à atividade industrial florestal. Os contaminantes da água, ar, solo e do homem. Fontes de contaminação: insumos, matérias-primas e processamento na industria florestal. Reconhecimento, avaliação e controle. Normatização. Análise custo-benefício.

Estruturas de Madeira
Introdução: Momento estático, centro de gravidade de figuras planas, centro de gravidade de um retângulo, triângulo, semicírculo, áreas compostas. Momento de inércia, raio de giração, produto de inércia, translação dos eixos de inércia, círculo de Mohr, elipse central de inércia.
Resistência dos Materiais: Introdução, princípio fundamental, ações moleculares, deformações, elasticidade, limite de elasticidade, lei de Hooke, deformabilidade transversal. Classificação dos esforços, esforços simples, força normal, consideração do peso próprio, sólidos de igual resistência. Materiais homogêneos associados, flexão simples, diagrama dos momentos fletores, estudo das peças sobre flexão simples, hipótese de Bernouilli, lei de Navier, posição da linha neutra, equação do equilíbrio elástico. Cálculo das dimensões transversais, diagrama de flexão. Deformações na flexão, relação entre esforço, curvatura e momento fletor, deformação máxima da linha elástica. Força cortante simples, princípio da reciprocidade das tensões tangenciais diagrama dos esforços cortante. Torção simples, preliminares, equação da estabilidade, aplicações. Esforços combinados, flexão normal e força normal, equação da estabilidade. Quando o material não resiste a tração. Flambagem, estudo teórico, estudo empírico, considerações da norma brasileira.

Fotointerpretação e Fotogrametria
Apresentação. Objetivos. Programa. Bibliografia. Aplicações. Conceitos, Definições e Classificações Gerais. Estereoscopia. Paralaxe Estereoscópica. Determinação de Alturas. Fotointerpretação. Restituição Fotogramétrica.

Fruticultura
Importância econômica, social e alimentar. Exigências ecoclimáticas para cada espécie. Propagação. Produção de mudas. Poda e condução das plantas. Fitossanidade. Nutrição. Fisiologia das fruteiras. Plantio, raleio, colheita, classificação, embalagem e comercialização. Planejamento de pomar, para as culturas de macieira, pessegueiro, videira, citros e bananeira.

Genética Quantitativa
Conceitos básicos de genética quantitativa, melhoramento ambiental e genético, caracteres de seleção,obtenção e dificuldades na procura de bons genótipos, componentes da variação fenotípica em organismos panmíticos, predição da média de um caráter em populações obtidas por cruzamento, endogamia, constituição genética de uma população, interação genótipo x ambiente.

Geotecnologias de Apoio à Decisão Espacial
Aspectos introdutórios. Sistema de Informação Geográfica: componentes, funcionalidades, entrada de dados, tratamento e armazenamento de dados, análise e síntese de dados, apresentação de dados, estado da arte, tendências, experiências. Laboratório de Sistema de Informação Geográfica. Sistema de Apoio à Decisão Espacial: componentes, funcionalidades, arquiteturas, propriedades e características, níveis tecnológicos, configurações específicas, estado da arte, tendências, experiências. Implantação.

Gerenciamento de Sistemas Mecanizados
Sistemas mecanizados no setor florestal. Operações e Módulos mecanizados. Estudo de tempos e Movimentos. Capacidade e Desempenho operacional. Seleção de tratores e máquinas florestais. Sistemas de importação. Controle de qualidade. Estudo econômico das máquinas florestais.

Gestão Ambiental
Noções sobre ecologia aplicada. Definições, conceitos e termos gerais. Qualidade de vida. Avaliação de impactos ambientais (EIA/RIMA). Ferramentas de Gestão ambiental. Normas Série ISO 14000. Produção mais limpa. Questão ambiental nas empresas. Direito do ambiente. Lei de crimes ambientais. Resoluções do CONAMA e ANVISA. Selo verde. Marketing ecológico. Auditoria ambiental. Perícias e laudos ambientais.

Inventário em Florestas Naturais
Conceitos básicos de amostragem. Amostragem para os diferentes componentes da floresta. Técnicas de inventário em florestas mistas. Medição da área basal e sua importância. Regeneração natural. Distribuições de diâmetro e altura. Ajuste da distribuição em diâmetro usando funções matemáticas. Análises comparativas entre sítios. Aplicativos para análise de dados.

Legislação Ambiental
Evolução histórica do Direito Ambiental. O meio ambiente na legislação brasileira. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Patrimônio ambiental natural.

Manejo de Fauna Silvestre
Histórico, importância e conceitos em manejo de fauna silvestre. Aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna silvestre. População e ambiente. Classificação de vertebrados silvestres. Espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Levantamentos faunísticos. Estudo de populações de animais silvestres. Marcação de animais silvestres. Técnicas de manejo de fauna silvestres. Técnicas de conservação e exposição de animais silvestres.

Mecanização Florestal
A mecanização florestal e suas perspectivas. Fontes de potência. Hidráulica aplicada a implementos florestais. Preparo do solo. Estudo orgânico, dinâmico, tipos, uso, manejo, regulagem das máquinas. Métodos para implantar a infra-estrutura florestal, implementos florestais de preparo do terreno, plantio e manutenção florestal e de recomposição ambiental. Estudo econômico das máquinas florestais.

Metais Pesados em Solos e Sistemas Aquáticos
Cosmogênese e a origem dos elementos; Rochas e a origem dos metais pesados (MP); Fontes naturais de MP; Fontes antropogênicas de MP; Pedogênese e a translocação de MP no solo; Solubilidade, disponibilidade e mobilidade de MP nos solos; Bioquímica de MP e metalóides no solo, sedimentos e água; Métodos de determinação de MP em água, sedimento e solo; MP – Cd, Cu, Cr, Hg, PB, Mn e Zn; Metalóides – Se e As; Análise do Risco Ambiental.

Microbiologia Ambiental Aplicada
Biodiversidade microbiana e potencial biotecnológico. Aspectos biológicos da poluição aquática, recuperação de ambientes lacustres. Microbiologia do tratamento de águas residuárias. Microbiologia do solo e aplicação na recuperação de áreas degradadas. Biorremediação de ambientes contaminados. Uso de organismos como indicadores de poluição: biomonitoramento de águas e solos contaminados. Microrganismos e metais. Biodegradação de moléculas poluentes. Visitas técnicas.

Painéis de Madeira
Laminação, secagem de laminas. Compensados: classificação, produção e propriedades físicas e mecânicas. Vigas laminadas. Chapas sarrafeadas. Chapas de composição: classificação, produção e propriedades físicas mecânicas. Produtos moldados. Aspectos de controle de poluição.

Paisagismo e Jardinagem
Plantas ornamentais de interior. Plantas ornamentais de exterior. Projeto de jardins. Paisagismo.

Planejamento da Produção Florestal
Análise da estrutura das florestas naturais e artificiais. Análise do crescimento florestal em função de classes sociais. Análise do ciclo florestal – rendimento sustentado. Cálculos dendrométricos para planos de corte e exploração florestal.

Produtos Não Madeiráveis da Floresta
Produção e beneficiamento de produtos não madeiráveis da floresta: Resinas, gomas, cascas, folhas. Produção e beneficiamento da erva-mate. Cultivo e manejo do xaxim.

Propagação Vegetativa de Espécies Florestais
Introdução. Métodos de propagação vegetativa de espécies florestais, mergulhia, enxertia, estaquia, cultura de tecidos.

Recuperação de Áreas Degradadas
Tipos e causas da degradação dos solos agrícolas; Indicadores da qualidade do solo; Aspectos físicos, químicos e biológicos da recuperação de solos degradados; Dejetos animais e meio ambiente; Planejamento do uso da terra; Programas de conservação do solo e microbacias; Plano de recuperação de solos em áreas de mineração; Técnicas de recuperação de áreas degradadas; Legislação ambiental.

Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais
Estudo da caracterização e problemática dos resíduos agrícolas, urbanos e industriais. Gestão, manejo e disposição final. Potencialidade de aproveitamento.

Rizobiologia
Identificação dos organismos envolvidos no processo simbiótico da fixação do N_2 (plantas e bactérias), com conhecimento aprofundado do mecanismo bioquímico, voltados para um melhor preparo para a pesquisa na área ou para a indústria na área da Biotecnologia.

Secagem da Madeira
Introdução à matéria. Aspectos físicos. Processos e equipamentos. Custos de secagem. Seleção de processo. Defeitos de secagem. Calculo do equipamento.

Segurança do Trabalho
Generalidades sobre Trabalho, Saúde, Meio Ambiente e o Trabalhador. Retrospectiva sobre a Segurança do Trabalho no Brasil e no Mundo. Estatística de Acidentes de Trabalho no Brasil. Acidente de Trabalho: Definição, Causas, Tipos de Acidentes, Instrumentos de Prevenção, Conseqüências dos Acidentes, Direitos dos Trabalhadores, Custo do Acidente. O Papel dos Sindicatos e das Empresas na Saúde e na Segurança do Trabalho. Atuação dos Profissionais de Segurança. SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Riscos Ambientais. PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Atividades e Operações Insalubres. Atividade e Operações Perigosas. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. EPI – Equipamento de Proteção Individual. Segurança no Trabalho Florestal.

Silvicultura Aplicada
Aspectos fenológicos e propagação de espécies nativas e exóticas. Seleção de árvores matrizes. Noções de conservação de recursos genéticos. Produção de mudas de qualidade. Exigências edafo-climáticas e nutricionais. Tratos silviculturais. Espécies de folhosas e coníferas cultivadas no Sul do Brasil.

Sociologia Ambiental
História da sociologia ambiental e suas diversas perspectivas, com especial foco na abordagem construtivista. Meio ambiente, tecnologia e as ciências sociais. Riscos ambientais e tecnológicos na sociedade moderna. Políticas ambientais. Fundamentos para a análise sociotécnica de controvérsias e problemas ambientais. Estudos de caso desde o ponto de vista da sociologia ambiental.

Toxicologia e Receituário Agronômico
Histórico. Países que adotam. Histórico no Brasil. Leis Estaduais para adoção. A experiência do Rio Grande do Sul. Filosofia. Conceito. Composição. Emprego e implantação. Modelos. Empregos no Brasil. Toxicologia de fungicidas, de inseticidas, de herbicidas. Casos de envenenamento por pesticidas. Sintomatologia do envenenamento. Centro de informações toxicológicas no Brasil. Antídotos usados.

Unidades de Conservação
Importância e objetivos da criação de unidades de conservação. Classificação das unidades de conservação de uso direto e indireto. As unidades de conservação brasileiras. Planejamento de unidades de conservação: objetivos, fases e modelos. Plano de manejo de unidades de conservação: finalidade, zoneamento, gerenciamento de recursos humanos e físicos e programas de pesquisa, conservação, proteção integral, uso direto, educação e recreação, e monitoramento.

Uso do Solo em Base Conservacionista
Importância, implicações ambientais e legislação do uso do solo; Fundamentos de classificação técnica do solo; Classificação americana de capacidade de uso do solo; Classificação brasileira de capacidade de uso do solo; Planejamento de uso do solo em base conservacionista; Elaboração de quadro guia com atributos do solo para diagnóstico de sua capacidade de uso; Levantamento de atributos do solo para serem utilizados na classificação da capacidade de uso; Definição de grupo, classe, sub-classe e unidade de capacidade de uso; Elaboração de mapa e de relatório técnico final com o plano de uso do solo em base conservacionista; Seminário para apresentação e discussão dos resultados.

4 CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

AUTORIZAÇÃO: Decreto Federal nº 71.811/73, de 6/4/1973
RECONHECIMENTO: Decreto Federal nº 79.853, de 23/6/1977 (Renovado pelo Decreto Estadual nº 4916, de 27/11/2006)
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.800 h/a (sendo 240 h/a de Disciplinas Eletivas, 480 h/a de Estágio Curricular Supervisionado e 480 h/a de Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 284/2006 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Lages

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estatistica	03	45	--
Anatomia I	06	90	--
Educação Física Curricular I	02	30	--
Histologia Geral	04	60	--
Epistemologia e Metodologia Cientifica	02	30	--
Bioquímica de Biomoléculas	04	60	--
Ecologia	02	30	--
Deontologia	02	30	--
TOTAL	25	375	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Anatomia II	06	90	Anatomia I
Educação Física Curricular II	02	30	Educação Física Curricular I
Histologia e Embriologia	06	90	Histologia Geral
Bioquímica Metabólica	04	60	Bioquímica de Biomoléculas
Experimentação Animal	02	30	Estatistica
Genética	04	60	Bioquímica de Biomoléculas - Estatistica
TOTAL	24	360	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Anatomia Topográfica	04	60	Anatomia II
Fisiologia I	06	90	Anatomia II - Histologia e Embriologia - Bioquímica Metabólica
Imunologia	03	45	Histologia e Embriologia
Parasitologia I	04	60	Anatomia II
Microbiologia Geral	04	60	Bioquímica Metabólica
Sociologia Aplicada à Medicina Veterinária	03	45	--
TOTAL	24	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Fisiologia II	04	60	Fisiologia I
Microbiologia Especial	06	90	Imunologia - Microbiologia Geral
Parasitologia II	04	60	Parasitologia I
Farmacologia Geral	04	60	Bioquímica Metabólica - Fisiologia I
Epidemiologia	02	30	Estatistica - Microbiologia Geral - Imunologia
Economia e Administração	04	60	50% Créditos vencidos em OB fases anteriores
Melhoramento Animal	03	45	Genética
TOTAL	27	405	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Patologia Geral	06	90	Microbiologia Especial - Parasitologia II
Semiologia	05	75	Fisiologia II
Farmacodinâmica	04	60	Farmacologia Geral - Fisiologia II
Nutrição Animal	03	45	co-requisito Fisiologia II
Patologia Clínica Veterinária	04	60	Fisiologia II - Imunologia - co-requisito Semiologia
Comunicação Extensão Rural	02	30	Sociologia Aplicada à Medicina Veterinária
Doenças Parasitárias	04	60	Parasitologia II co-requisito Semiologia
TOTAL	28	420	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Patologia Especial	07	105	Patologia Geral
Clinica Médica de Grandes Animais: Ruminantes	05	75	Farmacodinâmica - Semiologia - Patologia Clínica Veterinária
Doenças Infecto-Contagiosas	07	105	Microbiologia Especial Co-requisito Patologia Especial
Forragicultura	03	45	Nutrição Animal
Alimentos e Alimentação Animal	05	75	Nutrição Animal
Terapêutica	02	30	Farmacodinâmica
TOTAL	29	435	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos	05	75	Farmacodinâmica - Semiologia - Patologia Clínica Veterinária
Suinocultura	03	45	Melhoramento Animal - Alimentos e Alimentação Animal
Fisiopatologia da Reprodução I	05	75	Doenças Infecto-Contagiosas
Bovinocultura de Corte	03	45	Melhoramento Animal - Alimentos e Alimentação Animal
Técnica Cirúrgica	05	75	co-requisito Anestesiologia
Saúde Coletiva	04	60	Epidemiologia - Doenças Infecto-Contagiosas - Doenças Parasitárias
Anestesiologia	03	45	Farmacodinâmica
TOTAL	28	420	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Avicultura	03	45	Melhoramento Animal - Alimentos e Alimentação Animal
Clínica Médica de Grandes Animais: Eqüinos	05	75	Clinica Médica de Grandes Animais: Ruminantes
Patologia e Clínica Cirúrgica	06	90	Técnica Cirúrgica
Sanidade Suína	03	45	Suinocultura - Patologia Especial
Bovinocultura de Leite	03	45	Melhoramento Animal - Alimentos e Alimentação Animal
Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal I	04	60	Doenças Infecto-Contagiosas - Doenças Parasitárias
Ovinocultura	02	30	Melhoramento Animal - Alimentos e Alimentação Animal
Piscicultura	02	30	Melhoramento Animal
TOTAL	28	420	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Clínica Médica de Pequenos Animais II: Cães e Gatos	05	75	Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Obstetrícia	04	60	Fisiopatologia da Reprodução I - Patologia e Clínica Cirúrgica
Toxicologia e Plantas Tóxicas	02	30	Patologia Especial
Doenças das Aves	04	60	Patologia Especial
Diagnóstico por Imagem	02	30	Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal II	06	90	Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal I
Fisiopatologia da Reprodução II	04	60	Fisiopatologia da Reprodução I
TOTAL	27	405	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Estágio Técnico-Profissional	32	480	100% : Créditos vencidos em OB fases anteriores + Créditos obrigatórios vencidos em eletivas + atividades complementares

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Administração e Planejamento Agropecuário	02	30	Economia e Administração
Agentes Virais de Caninos e Felinos	02	30	Doenças Infecto-Contagiosas
Análise de Alimentos para Animais	03	45	Nutrição Animal
Anatomia das Aves	02	30	Anatomia Topográfica
Apicultura	02	30	--
Aquacultura	02	30	Piscicultura - Alimentos e Alimentação Animal
Biologia Molecular	02	30	Bioquímica Metabólica - Genética
Cardiologia de Cães e Gatos	02	30	--
Cinofilia e Felinotecnia	02	30	--
Comportamento e Bem Estar Animal	02	30	--
Conforto Térmico no Ambiente de	02	30	--

Produção Animal			
Cooperativismo, Comercialização e Crédito Rural	02	30	Economia e Administração
Criação de Animais Silvestres	02	30	--
Cunicultura	02	30	--
Dermatologia Veterinária	02	30	Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Ecofisiologia da produção forrageira e manejo do pastejo	02	30	Forragicultura
Economia Agrícola	02	30	--
Eqüinocultura	02	30	--
Fisiatria Veterinária	02	30	Anatomia II - Fisiologia II - Patologia Geral - Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos - Clínica Médica de Grandes Animais: Eqüinos
Genética Médica Veterinária	02	30	Genética
Gerenciamento e Produção Avícola	02	30	Avicultura
Gerenciamento e Produção de Suínos	02	30	Suinocultura
Gestão Ambiental	03	45	Ecologia
Inseminação Artificial e Andrologia	02	30	Fisiopatologia da Reprodução II
Laticínios	02	30	Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal I - Doenças Infecto-Contagiosas
Manejo de Áreas Silvestres	03	45	Ecologia
Manejo de Fauna Silvestre	04	60	Ecologia
Medicina de Animais Silvestres	02	30	Anatomia Topográfica - Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Nutrição de Não-Ruminantes	02	30	Alimentos e Alimentação Animal
Nutrição de Ruminantes	02	30	Alimentos e Alimentação Animal
Oftalmologia Veterinária	02	30	Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Patologia Eqüina e Podologia	02	30	Patologia Especial
Patologia Ovina	02	30	Patologia Especial - Ovinocultura
Resíduos Agrícolas Urbanos e Industriais	03	45	--
Sistemas de Produção em Bovino de Corte	02	30	Bovinocultura de Corte
Sistemas de Produção e Práticas de Manejo em Ovinos	02	30	Ovinocultura
Sociologia Ambiental	02	30	Sociologia Aplicada à Medicina Veterinária
Tecnologia de Alimentos	02	30	Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal I
Tecnologia para Produção de Embriões Bovinos	02	30	Fisiopatologia da Reprodução II
Teriogenologia Canina	02	30	FS260 - Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Tópicos em Bovinocultura de Leite	02	30	Bovinocultura de Leite
Unidades de Conservação	02	30	Ecologia
Zoonoses e outras Enfermidades de Importância em Saúde Pública	02	30	Microbiologia Geral - Parasitologia I

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Alimentos e Alimentação Animal
Estudo dos alimentos. Alimentação de bovinos de corte. Alimentação de bovinos de leite. Alimentação de suínos e aves. Alimentação de ovinos e caprinos. Elaboração de rações e suplementos. Cálculo de rações.

Anatomia I
Conhecimentos anatômicos e suas relações com as demais áreas afins, sobre Osteologia, Artrologia, Miologia e Sistema Digestório dos mono e poligástricos.

Anatomia II
Conhecimentos anatômicos sobre os órgãos que formam os aparelhos e ou sistemas: respiratório, urinário, genital masculino e feminino, circulatório sangüíneo e linfático, nervoso e órgãos dos sentidos.

Anatomia Topográfica
Estudo da pele e anexos cutâneos e anatomia de superfície das seguintes regiões: cabeça, pescoço, tórax, abdômen, membro torácico, membro pélvico, ingüino-escrotal e perineal.

Anestesiologia
Introdução, importância, objetivos, aplicação e definições do uso de fármacos, bem como uso de técnicas e equipamentos para anestesia de grandes e pequenos animais.

Avicultura
Importância econômica da avicultura. Raças puras. Híbridos industriais. Fisiologia e Anatomia. Manejo aves de corte, de postura comercial e reprodutoras. Instalações utilizadas em avicultura.. Biossegurança avícola. Ambiência.

Bioquímica de Biomoléculas
Composição química e atividades fisiológicas das biomoléculas dos organismos animais. Conceitos teóricos e práticos das técnicas básicas utilizadas em bioquímica.

Bioquímica Metabólica
Metabolismo dos principais tecidos e componentes dos organismos dos animais e principais técnicas utilizadas em bioquímica

Bovinocultura de Corte
Introdução à bovinocultura de corte; raças de bovinos de corte em relação à curvas de crescimento; interação genótipo e ambiente; manejo reprodutivo aplicado; medidas de eficiência reprodutiva; sistemas de produção para a fase de cria; sistemas de criação para a fase de recria; sistemas de produção para a fase de terminação; seleção e melhoramento aplicado a gado de corte; eficiência econômica e biológica dos sistemas de produção.

Bovinocultura de Leite
Sócio-economia da produção leiteira. Raças leiteiras. Exterior/Conformação de bovinos de leite. Melhoramento genético de bovinos leiteiros. Sistemas de produção. Manejo e instalações para bezerras, novilhas, vacas secas e em lactação. Ordenha e qualidade do leite. Controle e gerenciamento da propriedade leiteira.

Clínica Médica de Grandes Animais: Eqüinos
Estudos referentes às doenças dos sistemas digestório, respiratório, muscular nervoso, hemo-linfático e tegumentar. Estudo clínico dos distúrbios metabólicos, eletrolíticos e neonatologia. No desenvolvimento dos assuntos adotam-se definição, apresentação, etiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

Clinica Médica de Grandes Animais: Ruminantes
Estudos referentes às doenças dos sistemas digestório, respiratório, nervoso, hematopoético e tegumentar. Estudo clínico dos distúrbios metabólicos e eletrolíticos, neonatologia e glândula mamária. No desenvolvimento dos assuntos adotam-se definição, apresentação, etiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

Clinica Médica de Pequenos Animais I: Cães e Gatos
Estudos referentes às doenças dos sistemas digestório, cardiovascular respiratório, urinário, endócrino, reprodutivo, hematopoético, ósteo-articular, tegumentar, alterações oftalmológicas, distúrbios do peritônio e oncologia. Estudo clínico dos distúrbios metabólicos e eletrolíticos. No desenvolvimento dos assuntos adotam-se definição, apresentação, etiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

Clinica Médica de Pequenos Animais II: Cães e Gatos
Estudos referentes às doenças dos sistemas digestório, cardiovascular, respiratório, urogenital, endócrino, hematopoético, músculo-ósteo-articular, nervosos, tegumentar, oftálmico, metabólico, eletrolítico, assim como doenças neoplásicas e relativas às serosas.

Comunicação e Extensão Rural
Extensão rural: história, princípios, filosofia e metodologia extensionista; extensão rural como processo educativo. Comunicação rural: modelos de comunicação, como utilizar os principais meios de comunicação.

Deontologia
Princípios, fundamentos e sistemas de moral. Responsabilidade. Consciência do dever - Respeito aos valores humanos. Diagnóstico, análise e tendência dos principais setores da vida nacional.

Diagnóstico por Imagem
Princípios físicos, instrumentação e segurança no diagnóstico por ultra-som e por raio X de patologias inerentes ao diagnóstico por imagem do sistema digestório e glândulas anexas como fígado e pâncreas, do sistema músculo esquelético e nervoso, do sistema urogenital e dos transtornos metabólicos, meios de contrastes radiográficos e biópsia guiadas por imagem de ultra-som. Métodos de diagnóstico de patologias torácicas e técnicas de varredura abdominal e cocardigrafia.

Doenças das Aves
Importância econômica da avicultura. Raças puras. Híbridos industriais. Fisiologia e Anatomia. Manejo aves de corte, de postura comercial e reprodutoras. Instalações utilizadas em avicultura.. Biossegurança avícola. Ambiência.

Doencas Infecto-Contagiosas
Estudo teórico e prático, compreendendo conceito, etiologia, epidemiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento, profilaxia e controle das principais enfermidades infecciosas e/ou contagiosas que afetam os animais domésticos e a sua importância na medicina veterinária preventiva e na saúde pública.

Doenças Parasitárias
Diagnóstico clínico e laboratorial das helmintoses, protozooses, aracno-entomozooses dos animais domésticos, bem como aspectos de biologia, sintomatologia, patologia, tratamento e profilaxia.

Ecologia
Conceitos, subdivisões e importância da Ecologia para a Medicina Veterinária, ecologia de ecossistemas naturais e pecuários, a energia e a matéria nos ecossistemas naturais e pecuários,

ciclos biogeoquímicos, ecologia de populações, ecologia de comunidades, relações entre ecossistema natural e agropecuário, poluição: causas, poluição do ar, poluição das águas, poluição do solo.

Economia e Administração
Macroeconomia, microeconomia, custos da produção agropecuária, administração rural, legislação rural, crédito rural, gerenciamento econômico.

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo e fundamentos da aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à realidade, ou seja, à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores ético-político do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. Stresse e fadiga. Atividades práticas.

Educacao Fisica Curricular II
Autodidaxia em atividade física. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

Epidemiologia
Conhecimentos básicos de questões relativas à epidemiologia, cadeia epidemiológica, indicadores de saúde, medidas de saúde e doença, formas de ocorrência de doenças em populações, vigilância epidemiológica.

Epistemologia e Metodologia Científica
Natureza do conhecimento científico; o método científico; pesquisa; comunicação científica; composição, redação e editoração de trabalhos científicos.

Estatística
Estatística descritiva. Séries estatísticas. Medidas descritivas. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições teóricas (binomial, Poisson, normal). Distribuições amostrais. Distribuição quiquadrado, F e t. Estimação e teste de hipótese. Correlação e regressão.

Experimentação Animal
Conceitos básicos. Princípios. Planejamento de experimentos. Análise de resultados experimentais. Análise de variância. Testes de comparações múltiplas. Delineamentos experimentais: Inteiramente casualizado, blocos ao acaso, quadrado latino. Experimentos fatoriais. Parcelas subdivididas.

Farmacodinamica
Analgésicos; antinflamatórios; antimicrobianos; antiparasitários; antivirais; Drogas de ação cenral; Drogas que atua sobre o aparelho digestivo; terapêutica cardíaca; controle da pressão arterial e da hemostasia; drogas que atuam no útero.

Farmacologia Geral
Noções sobre fármacos, mecanismo de ação, modificações no organismo, relação da ação da droga com sua estrutura química, biotransformação, distribuição e eliminação dos medicamentos, associações medicamentosas e fatores que possam modificar a ação e o efeito de drogas. Vias de administração de fármacos em grandes e pequenos animais.

Fisiologia I
Fenômenos homeostáticos, bioeletrogêneses, transporte transmembrana, potenciais transmembrana, condução neuronal, sinapses; Fisiologia do sistema nervoso; Sinapse neuromuscular; Fisiologia da contração do músculo liso, cardíaco e esquelético; Termorregulação; Líquidos corporais e suas funções; Endocrinologia; Fisiologia do trato digestório.

Fisiologia II
Fisiologia do sistema cardiovascular. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do sistema renal. Fisiologia do sistema reprodutivo.

Fisiopatologia da Reprodução I
Embasamento na fisiopatologia da reprodução; determinação e diferenciação sexual; morfofisiologia do sistema genital feminino e masculino; controle endocrinológico da reprodução; ciclo sexual das fêmeas dos animais domésticos; gametogênese e embriogênese; reconhecimento materno da gestação; identificação das fases e manipulação do ciclo estral; diagnóstico de gestação; diagnostico das alterações patológicas do sistema genital feminino; avaliação dos índices de eficiência reprodutiva dos rebanhos; participação ativa de protocolos de superovulação, coleta e transferência de embriões bovinos.

Fisiopatologia da Reprodução II
Trata do estudo do macho das espécies domésticas, enfocando as patologias relacionadas com a cópula, aparelho reprodutor e doenças transmitidas pelo coito evidenciando diagnóstico, profilaxia e tratamento dos problemas reprodutivos do macho.

Forragicultura
Caracterização pastoril do Estado quanto ao uso de plantas forrageiras. Adaptação climática. Valor nutritivo. Características morfológicas e fisiológicas das espécies forrageiras. Princípios de fisiologia vegetal aplicados ao manejo de pastos. Ecologia e manejo das pastagens nativas e naturais. Estabelecimento de características agronômicas das principais gramíneas e leguminosas hibernais e estivais, anuais e perenes. Adubação de plantas forrageiras. Métodos de utilização e manejo. Conservação de forragens. Plantas tóxicas: classificação, sintomatologia em animais e medidas profiláticas.

Genética
Histórico e importância da genética. As bases moleculares da herança. A mutação. As divisões celulares (mitose, meiose), a formação de gametas e a fertilização; enfatizando os mecanismos de geração de variabilidade genética. Herança citoplasmática. Herança Mendeliana de 1, 2 e n genes, suas proporções genotípicas e fenotípicas clássicas e os fatores que distorcem estas proporções (Pleiotropia, genes letais, interações gênicas, ligação gênica). Probabilidade e testes de proporções genéticas. Interações alélicas e alelismo múltiplo. Interações gênicas. Ligação gênica, permuta e mapeamento genético. Componentes da variação fenotípica. Estrutura e alterações cromossômicas. Introdução à genética quantitativa, à genética de populações e à evolução. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Biotecnologia, técnicas moleculares e suas aplicações.

Histologia e Embriologia
Estudo histológico dos órgãos internos de todos os sistemas: circulatório, respiratório, digestivo, urogenital, incluindo os órgãos linfáticos, glândulas endócrinas e órgãos dos sentidos. Morfogênese dos mamíferos: desde a fecundação, formação dos folhetos embrionários, poliembrionia, placentação, molação.

Histologia Geral
A célula animal e suas características. Estudos dos tipos de tecidos dos mamíferos: tecido epitelial, cartilaginoso, ósseo, muscular, nervoso, sangue e linfa.

Imunologia
Conhecimento dos mecanismos imunológicos nos seus relacionamentos com a Microbiologia, Doenças infecto-contagiosas e Medicina Veterinária Preventiva.

Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal I
A disciplina trata da inspeção sanitária de animais de açougue, bem como suas classificações, padronizações, beneficiamentos e processamentos tecnológicos, tendo em vista o melhor aproveitamento possível e conservação dos produtos cárneos e derivados, dentro de padrões físico-químicos e microbiológicos legais. Tem como meta, também, o conhecimento das legislações pertinentes e os processos de garantia de qualidade, produção higiênico-sanitána industrial dos alimentos, programas de qualidade e de controle e erradicação das principais doenças de notificação obrigatória e de interesses de saúde pública e de fortes impactos econômico-sociais nacional e internacionalmente.

Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal II
A disciplina trata da tecnologia de derivados cárneos e inspeção sanitária do leite, ovos, mel, pescado e seus derivados, bem como suas classificações, padronizações, beneficiamentos e processamentos tecnológicos, tendo em vista o melhor aproveitamento possível e conservação dos produtos de origem animal e seus derivados, dentro de padrões físico-químicos e microbiológicos legais. Tem como meta, também, o conhecimento das legislações pertinentes e os processos de garantia de qualidade, produção higiênico-sanitána industrial dos alimentos, programas de qualidade e de controle e erradicação das principais doenças de notificação obrigatória e de interesses de saúde pública e de fortes impactos econômico-sociais nacional e internacionalmente.

Melhoramento Animal
Importância do melhoramento animal. Melhoramento zootécnico. Melhoramento de meio ambiente. Melhoramento genético. Genética quantitativa. Parâmetros genéticos (fenótipo, variabilidade, médias, herdabilidade, repetibilidade e correlações). Avaliações genéticas. Uso de ferramentas moleculares no melhoramento animal. Seleção para caracteres simples e múltiplos. Sistemas de acasalamento (complementaridade e heterose). Ganho genético aditivo.

Microbiologia Especial
Bacteriologia: Metodologia geral de estudo dos principais gêneros e espécies de bactérias em Medicina Veterinária: morfologia, cultivo, estrutura antigênica, atividades bioquímicas e patogenia.
Virologia: estudo dos principais agentes virais que acometem os animais domésticos no que diz respeito a características estruturais, patogenia, epidemiologia e diagnóstico viral.
Micologia: Dermatofitoses. Micoses sub-cutâneas. Mucomicoses. Actinomycetoses. Micoses sistêmicas. Micotoxicoses.

Microbiologia Geral
Bacteriologia: Conceitos sobre esterilização e assepsia, ubiqüidade dos microrganismos e suas características culturais, morfológicas, tintoriais e bioquímicas. Reprodução bacteriana, resistência ao meio ambiente, considerando o modo de ação de antimicrobianos e desinfetantes. Principais fontes de infecção e vias de transmissão.
Virologia: Introdução a virologia, histórico da virologia, taxonomia viral, estrutura e replicação dos vírus, genética viral, imunidade contra vírus, vacinas contra agentes virais, métodos de diagnóstico viral, métodos de estudo dos vírus, patogenia viral, epidemiologia aplicada a virologia.
Micologia: Introdução à Micologia. Morfologia Geral dos fungos.

Nutrição Animal
Importância da Nutrição Animal e conceitos básicos. Análise química dos alimentos. Os nutrientes e sua utilização por animais ruminantes e não-ruminantes: água, carboidratos, lipídeos e proteínas. Minerais e vitaminas: importância e principais sintomas de deficiência. O estudo do valor alimentar: consumo voluntário, digestibilidade e valor energético dos alimentos.

Obstetrícia
Conceito e importância da Obstetrícia e Ginecologia na Medicina Veterinária. Anatomia Obstétrica (generalidades). Fisiologia da prenhez. Patologia da prenhez. Parto eutócito ou fisiológico. Parto distócito ou patológico. Exame, diagnóstico e tratamento adequado. Puerpério patológico e fisiológico. Exame, diagnóstico e tratamento.

Ovinocultura
Fundamentos para produção ovina. Padrões de comportamento dos ovinos; Condições técnicas e econômicas essenciais para implantação e exploração; Principais raças e tatuagens; Manejo dos rebanhos; Calendário sanitário. Reprodução; Sistemas de Produção de lã, carne, leite e derivados; Instalações; Alimentação. Comercialização.

Parasitologia I
Introdução ao estudo da Parasitologia e regras de nomenclatura zoológica. Estudo teórico e prático da morfologia e biologia dos principais parasitas pertencentes ao Phylum Nemathelminthes, Phylum Acanthocephala e Phylum Platyhelminthes, de importância em Medicina Veterinária.

Parasitologia II
Introdução ao estudo da Parasitologia, estudo teórico e prático da morfologia e biologia dos principais parasitas pertencentes ao Phylum Arthropoda e Phylum Protozoa, de importância em medicina veterinária.

Patologia e Clinica Cirúrgica
Patologia cirúrgica geral: traumatismo em geral, distrofias cirúrgicas, infecções. Patologia cirúrgica especial e regional: afecções cirúrgicas da cabeça, do aparelho digestivo, da coluna vertebral, traumatologia em particular e afecções do aparelho genito-urinário.

Patologia Clínica Veterinária
Estudo e realização dos principais exames laboratoriais em Medicina Veterinária; Orientação sobre os exames a serem solicitados, interpretação dos resultados para avaliação clínica e compreensão da fisiopatologia e evolução das doenças.

Patologia Especial
Estudo da patologia do sistema respiratório, cardiovascular, hemocitopoiético, digestivo, glandular, urinário, reprodutor, nervoso e locomotor, e ainda, pele, olho e ouvido.

Patologia Geral
Alterações post-mortem, degeneração, necrose e gangrena, distúrbios dos pigmentos, distúrbios do metabolismo, distúrbios circulatórios, inflamação, distúrbios do crescimento, teratologia, neoplasia, coleta e processamento de tecidos.

Piscicultura
Conhecimento da situação atual de produção de peixes; Anatomofisiologia dos peixes; Estudo da qualidade da água com seus parâmetros físico-químicos; Principais espécies de interesse econômico, suas exigências e tecnologia de produção; Orientação e seleção de locais e construção de tanques aquícolas; Mercado e comercialização; Alimentação e nutrição de peixes; Principais enfermidades dos peixes; Controle e gerenciamentos de piscigranjas.

Sanidade Suína
Introdução ao estudo da suinocultura, biossegurança na produção de suínos, sistemas de criação, tipos de produção de suínos, construções e equipamentos, raças e cruzamentos, reprodução dos suínos, manejo de leitões, matrizes e cachaços.

Saúde Coletiva
Conhecimentos básicos de questões relativas à saúde e doença, do ponto de vista da saúde coletiva. Aspectos históricos e conceituais, políticas públicas de saúde, ciências humanas e sociais em saúde, ética em saúde, educação em saúde, saneamento do meio, administração e planejamento em saúde, profilaxia geral; zoonoses e enfermidades de importância em saúde coletiva.

Semiologia
Definição e importância da Semiologia, seu relacionamento com as disciplinas que constituem seus pré-requisitos e com a clínica médica; Histórico clínico – anamnese; Técnicas de contenção de animais, métodos de exames comuns e especiais; Termometria clínica: oscilações fisiológicas e patológicas da temperatura corporal interna e o modo de distingui-las clinicamente; Exames anatomo-fisiológicos que permitem ajuizar sobre a normalidade funcional anatômica dos animais; Interpretar as manifestações de transtornos que possam ocorrer nos diversos sistemas do organismo: digestório, respiratório, circulatório, linfático, reprodutor, urinário, locomotor, nervoso, bem como na pele e nos fâneros cutâneos.

Sociologia Aplicada à Medicina Veterinária
Introdução à Sociologia. Contribuição da antropologia e da sociologia ambiental na medicina veterinária. Cultura, sociedade e meio ambiente. O homem, os animais e os alimentos na sociedade moderna. Análise sociológica de tópicos relacionados à medicina veterinária. Sociologia e o desenvolvimento rural. A modernização da agricultura, a tecnologia agropecuária e o agronegócio. A questão agrária, a agricultura familiar e as políticas públicas.

Suinocultura
Introdução ao estudo da suinocultura, condições essenciais, exterior dos suínos, raças suínas, reprodução dos suínos, manejo e instalações para suínos.

Tecnica Cirurgica
Introdução à cirurgia. Seringas e instrumentos. Preparação do cirurgião. Dierese. Laparotomia. Hemostasia e síntese. Conchotomia. Extração dentária. Trepanação dos seios. Traqueostomia. Gastronomia. Esofagostomia. Ovariohisterectomia. Toracotomia. Amputação da cauda. Orquiectomia. Fimose e parafimose. Ressecção e anastomose intestinal. Amputação da 3ª falange em bovinos. Uretrostomia. Ressecção auricular e Oto hematoma.

Terapeutica
Fontes de medicamentos; formas e fórmulas de medicamentos; métodos de terapêutica; principais vias de administração; medicamentos que atuam sobre os aparelhos respiratório, digestivo, circulatório e pele. Antibióticoterapia; quimioterapia; corticoterapia; envenenamentos e intoxicações; carências de macro e microelementos; hemoterapia; transfusões; fluidoterapia; soroterapia.

Toxicologia e Plantas Tóxicas
Princípios básicos referentes aos produtos químicos tóxicos usados na agropecuária tais como: organofosforados, clorados, mercuriais, carbamatos, arsênico, cobre, chumbo, rodenticidas; plantas tóxicas de grande importância na agropecuária brasileira, distribuição geográfica, classificação segundo os sinais clínicos que produzem; diagnóstico e tratamento a serem efetuados.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Administração e Planejamento Agropecuário
Estimativas de Custos de Produção. Elementos de Planejamento Geral, caracterização e etapas de elaboração de projetos, instrumentos auxiliares, planejamento de uma exploração animal.

Agentes Virais de Caninos e Felinos
Estudo dos principais agentes virais de caninos e felinos. Vírus da cinomose canina (CDV), parvovírus canino (CPV), coronavírus canino (CCV), rotavírus canino, adenovirus canino, herpesvírus canino, vírus da imunodeficiência felina (FIV), vírus da leucose felina (FeLV), vírus da peritonite felina (PIE), vírus da panleucopenia felina, vírus da rinotraqueíte infecciosa.

Análise de Alimentos para Animais
Amostragem preparo e conservação dos alimentos para análise laboratorial, uso do moinho tipo willey. Classificação dos Alimentos. Método de Weende : Determinação da matéria seca, matéria mineral, extrato etéreo, proteína bruta, fibra bruta, e cálculo dos extrativos não nitrogenados. Método de Van Soest : determinação dos teores de fibra insolúvel em detergente neutro, fibra insolúvel em detergente ácido e lignina. Quantificação dos teores de nitrogênio insolúvel em detergente neutro, nitrogênio insolúvel em detergente ácido e cálculo dos carboidratos não fibrosos. Estimativa do valor energético dos alimentos.

Anatomia das Aves
Estudo da anatomia das aves (Sistema Esquelético, Sistema Muscular, Sistema Digestório, Sistema Respiratório, Sistema Circulatório e Aparelho Urogenital).

Apicultura
Dar conhecimento da evolução histórica e situação atual da apicultura no Brasil;Problemas e vantagens da introdução da abelha africada. Importância econômica da apicultura; Aspectos morfológicos e Raças de Abelhas *Apis mellifera*; Organização e estrutura da colméia; Mel e outros importantes produtos da atividade; Instalações: Tipos de apiários, localização, equipamentos e flora apícola; Povoamento e manejo produtivo das colméias; Alimentação; Doenças e Inimigos Naturais das Abelhas; Colheita, extração e processamento do mel.

Aquacultura
Conhecimento da situação atual de produção de peixes e organismos aquáticos; Anatomofisiologia dos peixes e organismos aquáticos; Principais espécies de interesse econômico, suas exigências e tecnologia de produção; Orientação e seleção de locais e construção de tanques aquícolas; Mercado e comercialização; Alimentação e nutrição de peixes e organismos aquáticos; Principais enfermidades dos organismos aquáticos; Controle e gerenciamentos de piscigranjas.

Biologia Molecular
Técnicas de biologia molecular; Manipulação de ácidos nucléicos e; Aplicações da biologia molecular na pesquisa, na identificação genética, no diagnóstico de doenças e patógenos e na Transformação genética.

Cardiologia de Cães e Gatos
Estudo da base anatômica e fisiológica do sistema cardiovascular e abordagem do diagnóstico clínico, laboratorial, eletrocardiografico, cardiorradiológico, ecocardiográfico e enzimologia específica bem como da patogênese da insuficiência cardíaca, alterações vasculares, patologias miocárdicas, distúrbios da condução, estenoses e insuficiências valvulares e de cordas tendinosas, distúrbios congênitos, distúrbios do pericárdio, da pressão arterial e terapia específica de cada patologia.

Cinofilia e Felinotecnia
Introdução ao ensino da Cinofilia e Felinotecnia. Estudo dos grupos raciais(animais de companhia, de guarda, de trabalho, de esporte e de caça) . Aptidões de cada grupo racial. Padrões raciais de cada grupo. Medos e fobias. Desenvolvimento de cães e gatos.Terapias complementares e alternativas para problemas comportamentais. Agressão canina e felina.

Comportamento e Bem-Estar Animal
Importância do Comportamento e BEA como ciência. Fundamentos do Comportamento e Bem-estar Animal. Evolução do Comportamento animal. Padrões comportamentais das espécies zootécnicas. Aprendizagem animal. Estresse e suas conseqüências. Indicadores fisiológicos de Estresse e BEA. Interação Homem-animal. Transporte de animais. Ética no uso de animais. Noções de abate humanitário.

Conforto Térmico no Ambiente de Produção Animal
Princípios básicos de clima. Mecanismos de trocas térmicas. Efeitos do microclima na produção animal. Conforto térmico e controle: aplicações genéricas em edificações e especificas em construções de abrigo para animais. Instrumentação aplicada.

Cooperativismo, Comercialização e Crédito Rural
Cooperativismo: Histórico do cooperativismo, princípios do cooperativismo, legislação cooperativista no Brasil. A empresa cooperativa na agropecuária. Comercialização: formação dos preços agrícolas, políticas de comercialização, análise de mercado, alternativas de comercialização, análise de mercado de produtos selecionados. Crédito rural: importância do crédito rural, normas do crédito rural no Brasil, elaboração de projetos de financiamento.

Criação de Animais Silvestres
Recursos da fauna e sua exploração comercial. Sistemas de criação de animais silvestres. Particularidades do manejo alimentar, reprodutivo e sanitário das espécies de exploração zootécnica. Manejo e exploração das espécies zootécnicas. Legislação relacionada à exploração de espécies de animais silvestres.

Cunicultura
Situação atual e Perspectivas da cunicultura. Principais raças criadas no Brasil. Instalações e manejo da criação. Alimentação. Profilaxia. Principais doenças. Manejo reprodutivo.

Dermatologia Veterinária
Estudo das principais patologias dermatológicas em pequenos animais, enfatizando a etiologia, patogenia, meios de diagnóstico, tratamentos e prognósticos.

Ecofisiologia da Produção Forrageira e Manejo do Pastejo
Introdução ao ecossistema pastoril. A planta forrageira no sistema de produção. Fluxo de tecidos. Estratégias de perenização. Competição inter e intraespecífica. O animal no sistema de produção. Relação planta-animal-meio em ecossistemas pastoris. Aspectos relacionados à produção e utilização de forragem. Comportamento ingestivo. Estrutura do dossel, ingestão de forragem e desempenho animal. Métodos de pastejo. Suplementação x substituição de pasto em sistemas de pastejo.

Economia Agrícola
Função de custos. Custos da produção agropecuária. Administração e contabilidade rural.

Equinocultura
Classificação zoológica, origem do cavalo, importância sócio-economica, idade através dos dentes, exterior do eqüino, conceitos zootécnicos, raças, pelagens, sistemas de criação de eqüinos, instalações, manejo e reprodução.

Fisiatria Veterinária
A disciplina desenvolverá estudos referentes à anatomia, biomecânica e fisiologia do trabalho muscular, com ênfase ao diagnóstico e elaboração de protocolos de tratamento mediante a aplicação de recurso fisioterapêuticos.

Genética Médica Veterinária
Características monogênicas dos animais de produção. Bases moleculares das doenças genéticas. Doenças genéticas de bovinos, eqüinos, suínos, ovinos, caprinos, caninos, felinos e aves. Imunogenética. Farmacogenética. Terapias gênicas. Uso de técnicas moleculares visando diminuir a freqüência de malformações genéticas.

Gerenciamento e Produção Avícola
Manejo em climas adversos. Técnica criação aves aquáticas. Alimentação de aves. Biosseguridade aplicada. Qualidade Total.Função, Missão, Processo, Macrofluxograma, Fornecedores, Clientes, Levantamento de Problemas em avicultura. Solução de Problemas. Ciclo PDCA, Gerenciamento do ser humano. Cescimento do ser humano.

Gerenciamento e Produção de Suínos
Viabilizar, gerenciar e analisar economicamente um Sistema de Produção de suínos, Planejamento de instalações e distribuição dos animais nas diferentes fases de produção, discutir deferentes situações em granjas visitadas para melhorar as condições de produtividade.

Gestão Ambiental
Noções sobre ecologia aplicada. Definições, conceitos e termos gerais. Qualidade de vida. Avaliação de impactos ambientais (EIA/RIMA). Ferramentas de Gestão ambiental. Normas Série ISO 14000. Produção mais limpa. Questão ambiental nas empresas. Direito do ambiente. Lei de crimes ambientais. Resoluções do CONAMA e ANVISA. Selo verde. Marketing ecológico. Auditoria ambiental. Perícias e laudos ambientais.

Inseminação Artificial e Andrologia
Introdução e histórico da inseminação artificial destacando o uso da tecnologia para o melhoramento genético. Anatomia funcional do touro, exame andrológico, método de coleta, manipulação do sêmen, crio preservação. Abrange ainda os aspectos da tecnologia de inseminação artificial desde a observação do cio natural como também as técnicas de indução e sincronização de cio nas fêmeas domésticas.

Laticínios
Composição do leite, contaminações do leite, controle de qualidade, beneficiamentos do leite, leite concentrado, leite em pó, queijos, doces de leite, leite fermentado, sorvetes.

Manejo de Áreas Silvestres
Histórico e conceitos básicos. Educação ambiental e percepção da natureza. Categorias de manejo de áreas silvestres. Planejamento de unidades de conservação. Impactos naturais e antrópicos. Legislação Brasileira aplicada. Educação e lazer em unidades de conservação. Turismo em áreas silvestres.

Manejo de Fauna Silvestre
Histórico, importância e conceitos em manejo de fauna silvestre. Aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna silvestre. População e ambiente. Classificação de vertebrados silvestres. Espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Levantamentos faunísticos. Estudo de populações de animais silvestres. Marcação de animais silvestres. Técnicas de manejo de fauna silvestres. Técnicas de conservação e exposição de animais silvestres.

Medicina de Animais Silvestres
Aspectos Gerais do Curso; Noções Básicas de Taxonomia ou classificação dos animais silvestres brasileiros; Afecções clínicas dos répteis; Afecções clínicas das aves; Afecções clínicas dos mamíferos silvestres; Afecções clínicas dos principais animais exóticos; Manejo dos animais silvestres.

Nutrição de Não Ruminantes
Necessidades nutritivas e alimentação aplicada de frangos de corte, poedeiras, suínos, equinos e peixes. Estudo dos alimentos mais utilizados na alimentação de cada espécie. Formulação de rações.

Nutrição de Ruminantes
Alimentação aplicada de bovinos de corte e de bovinos leiteiros. Necessidades nutricionais. Uso de suplementos nitrogenados e energéticos. Restrições e problemas metabólicos. Valor nutritivo de silagens e pastagens cultivadas. Resposta animal à suplementação. Cálculo de dietas.

Oftalmologia Veterinária
A disciplina versará sobre a anatomia e fisiologia do globo ocular e clínica das patologias dos anexos, das patologias do sistema lacrimal e do filme pré-corneano, das patologias da córnea, das patologias da câmera anterior, das patologias da úvea, das patologias do cristalino e das microfibrilas, das patologias do vítreo, e das patologias da retina e nervo óptico.

Patologia Equina e Podologia
Introdução ao estudo da patologia eqüina com atenção especial à patologia dos membros, tais como: claudicações, afecções dos ligamentos e tendões, estojo córneo em geral e falange distal.

Patologia Ovina
Proporcionar aos estudantes de medicina veterinária conhecimentos sobre as principais doenças dos ovinos, nos aspectos relacionados à produção econômica e à saúde pública.

Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais
Estudo da caracterização e problemática dos resíduos agrícolas, urbanos e industriais. Gestão, manejo e disposição final. Potencialidade de aproveitamento.

Sistemas de Produção em Bovinocultura de Corte
Importância econômica da bovinocultura de corte para o agro-negócio; interação genótipo e ambiente; manejo reprodutivo para diferentes sistemas de produção; medidas de eficiência reprodutiva; sistemas de produção para a fase de cria; sistemas de produção para a fase de recria; sistemas de produção para a fase de terminação; seleção e melhoramento aplicado a gado de corte; eficiência econômica e biológica dos sistemas de produção.

Sistemas de Produção e Práticas de Manejo em Ovinos
Comportamento ovino. Condições técnicas e econômicas essenciais para a exploração; Sistemas de produção de lã, carne, leite e derivados. Manejo reprodutivo. Manejo alimentar. Manejo sanitário.

Sociologia Ambiental
História da sociologia ambiental e suas diversas perspectivas, com especial foco na abordagem construtivista. Meio ambiente, tecnologia e as ciências sociais. Riscos ambientais e tecnológicos na sociedade moderna. Políticas ambientais. Fundamentos para a análise sociotécnica de controvérsias e problemas ambientais. Estudos de caso desde o ponto de vista da sociologia ambiental.

Tecnologia de Alimentos
A disciplina aborda aspectos ligados à tecnologia de produtos de origem animal e seus derivados, bem como suas classificações, padronizações, beneficiamentos e processamentos tecnológicos avançados, tendo em vista o melhor aproveitamento e conservação dos produtos de origem animal e seus derivados, dentro de padrões físico-químicos e microbiológicos legais. Abrange também, o conhecimento das legislações pertinentes e os processos de garantia de qualidade, tecnologias de embalagens, produção higiênico-sanitária industrial dos alimentos,

programas de qualidade, de interesse em saúde pública e o impacto econômico-social em nível nacional e internacional.

Tecnologia para a Produção de Embriões Bovinos
Evolução histórica da tecnologia de embriões produzidos in vivo. Controle farmacológico do ciclo estral e indução de múltiplas ovulações. Métodos de coleta. Avaliação morfológica. Micromanipulação. Transporte e armazenamento de embriões e ovócitos. Transferência de embriões. Evolução histórica da tecnologia de produção in vivo (PIV) de embriões. Meios de incubação. Obtenção dos ovócitos. Processo de maturação. Processo de fecundação. Processo de desenvolvimento. Transporte e armazenamento de embriões PIV.

Teriogenologia Canina
A disciplina desenvolverá estudos referentes às doenças do sistema reprodutivo de cães e cadelas, com ênfase à definição, apresentação, etiopatogenia, sinais clínicos, prognóstico e tratamento.

Tópicos em Bovinocultura de Leite
Qualidade do leite e fatores que afetam, avaliação genética de touros nas principais raças leiteiras, gerenciamento de propriedades leiteiras, análise de sistemas de produção de leite, planejamento da exploração leiteira, seminários sobre tópicos atuais da bovinocultura de leite.

Unidades de Conservação
Importância e objetivos da criação de unidades de conservação. Classificação das unidades de conservação de uso direto e indireto. As unidades de conservação brasileiras. Planejamento de unidades de conservação: objetivos, fases e modelos. Plano de manejo de unidades de conservação: finalidade, zoneamento, gerenciamento de recursos humanos e físicos e programas de pesquisa, conservação, proteção integral, uso direto, educação e recreação, e monitoramento.

Zoonoses e Outras Enfermidades de Importância em Saúde Pública
Estudo das principais zoonoses e outras enfermidades de importância em saúde pública com destaque para os mecanismos de transmissão e medidas de prevenção e controle. Importância sócio-econômica das zoonoses. Elaboração e execução de programas sanitários dirigidos às enfermidades abordadas.

CAMPUS IV
(Oeste Catarinense)

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE - CEO

Diretor Geral – Luciano Emilio Hack
Diretor de Administração – Flávio José Simioni
Diretor de Ensino – Lucíola Bagatini
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Dilmar Baretta
Diretora de Extensão – Renata Mendonça Rodrigues

Ao Centro de Educação Superior do Oeste (CEO) estão vinculados os Cursos de:

- Enfermagem **–** Ênfase em Saúde Pública (Palmitos)
- Engenharia de Alimentos (Pinhalzinho)
- Zootecnia – Ênfase em Produção Animal Sustentável (Chapecó)

1 CURSO DE ENFERMAGEM – ÊNFASE EM SAÚDE PÚBLICA

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 54/3, de 11/12/2003
RECONHECIMENTO: Resolução 104 – CEE/SC, de 20/11/2007
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4,5 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 60 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 9
CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.212 h/a. (sendo 144 h/a em Disciplinas Optativas, 846 h/a em Estágio Curricular e 342 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 4/2011 CONSEPE
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Palmitos

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Enfermagem em Saúde Comunitária I	4	72	-
Antropologia da Saúde I	2	36	-
História e Exercício da Enfermagem	2	36	-
Anatomia Humana I	3	54	-
Biologia Celular	2	36	-
Genética Humana	2	36	-
Bioestatística	4	72	-
Leitura e Construção de Textos	3	54	-
Metodologia de Estudo e Pesquisa I	2	36	-
TOTAL	24	432	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Enfermagem em Saúde Comunitária II	4	72	Enfermagem em Saúde Comunitária I
Epidemiologia I	3	54	-
Anatomia Humana II	3	54	Anatomia Humana I
Fisiologia Humana I	2	36	-
Embriologia Humana	3	54	-
Microbiologia	3	54	-
Histologia	3	54	-
Sociologia	2	36	-
TOTAL	23	414	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Enfermagem em Saúde Comunitária III	4	72	Enfermagem em Saúde Comunitária II
Epidemiologia II	3	54	Epidemiologia I
Farmacologia	5	90	-
Sistema de Assistência de Enfermagem I: Semiologia	3	54	-
Fisiologia Humana II	3	54	Fisiologia Humana I
Bioquímica	3	54	-
Imunologia	2	36	-
TOTAL	23	414	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Enfermagem em Saúde Comunitária IV	4	72	Enfermagem em Saúde Comunitária III
Epidemiologia III	3	54	Epidemiologia II
Sistema de Assistência de Enfermagem II: Semiologia e Semiotécnica	7	126	Sistema de Assistência de Enfermagem I: Semiologia; Farmacologia; Fisiologia Humana II; Anatomia Humana II
Suporte Básico à Vida	2	36	Anatomia II; Fisiologia Humana II
Patologia	3	54	-
Parasitologia	4	72	-
Optativa I	2	36	-
TOTAL	25	450	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Enfermagem em Saúde Comunitária V	4	72	Enfermagem em Saúde Comunitária IV
Epidemiologia IV	3	54	Epidemiologia III
Psicologia Aplicada à Enfermagem	2	36	-
Metodologia de Estudo e Pesquisa II	2	36	Metodologia de Estudo e Pesquisa I
Nutrição Aplicada à Enfermagem	3	54	-
Sistema de Assistência de Enfermagem IV: Saúde Mental	5	90	Sistema de Assistência de Enfermagem II: Semiologia e Semiotécnica
Sistema de Assistência de Enfermagem III: Intercorrências Clínicas no Adulto	5	90	Sistema de Assistência de Enfermagem II: Semiologia e Semiotécnica
Optativa II	2	36	-
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Enfermagem em Saúde Comunitária VI	4	72	Enfermagem em Saúde Comunitária V
Epidemiologia V	3	54	Epidemiologia IV
Metodologia de Estudo e Pesquisa III	2	36	Metodologia de Estudo e Pesquisa II
Sistema de Assistência de Enfermagem V: Criança e Adolescente	4	72	Sistema de Assistência de Enfermagem III: Incorrências Clínicas no adulto e Sistema de Assistência de Enfermagem IV: Saúde Mental
Sistema de Assistência de Enfermagem VI: Mulher e Ciclo Gravídico-Puerperal e Neonatologia	4	72	Sistema de Assistência de Enfermagem III: Incorrências Clínicas no adulto e Sistema de Assistência de Enfermagem IV: Saúde Mental
Optativa III	2	36	-
Optativa IV	2	36	-
TOTAL	23	414	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Antropologia da Saúde II	2	36	Antropologia da Saúde I
Epidemiologia VI	3	54	Epidemiologia V
Gestão e Gerenciamento de Enfermagem em Serviços de Saúde	5	90	-
Sistema de Assistência de Enfermagem VII: Intercorrências Cirúrgicas no Adulto	5	90	Sistema de Assistência de Enfermagem V: Criança e Adolescente e Sistema de Assistência de Enfermagem VI: Mulher e Ciclo Gravídico-Puerperal e

			Neonatologia
Sistema de Assistência de Enfermagem VIII: UTI e Emergências	5	90	Sistema de Assistência de Enfermagem V: Criança e Adolescente e Sistema de Assistência de Enfermagem VI: Mulher e Ciclo Gravídico-Puerperal e Neonatologia
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I	3	54	Pesquisa em Saúde e Enfermagem II
TOTAL	23	414	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado I	23	414	Gestão e Gerenciamento de Enfermagem em Serviços de Saúde, Enfermagem em Saúde Comunitária VI, Epidemiologia VI; Sistema de Assistência de Enfermagem VII e VIII
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II	3	54	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I
TOTAL	26	468	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado II	24	432	Estágio Curricular Supervisionado I
TOTAL	24	432	

Observação: As disciplinas: História e Exercício da Enfermagem; Leitura e Construção de Textos; Metodologia de Estudo e Pesquisa I, II e III; Sociologia; Antropologia da Saúde I e II; Psicologia Aplicada à Enfermagem; Nutrição Aplicada à Enfermagem; Gestão e Gerenciamento de Enfermagem em Serviços de Saúde; Epidemiologia I, II, III, IV, V e VI; e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I e II, poderão ser oferecidas na modalidade à distância.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

DISCIPLINA	FASE	CRED	CH
Dinâmica das Relações Interpessoais	4ª	2	36
Processos Pedagógicos	4ª	2	36
Abordagem com Pessoas Especiais	5ª	2	36
Tecnologia Diagnóstica	6ª	2	36
Atendimento Domiciliário	6ª	2	36
Práticas Complementares em Saúde	5ª	2	36
Educação Física e Saúde	6ª	2	36
Vigilância Sanitária	4ª	2	36
Urgência e Emergência	4ª	2	36
Geriatria	4ª	2	36
Ética	4ª	2	36
Prevenção e Detecção Precoce do Câncer	4ª	2	36

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Anatomia Humana I
Introdução ao estudo da anatomia humana. Sistema esquelético, Sistema muscular, Sistema respiratório, Sistema digestivo, Sistema circulatório e Sistema linfático.

Anatomia Humana II

Sistema Urinário, Sistema Genital Masculino, Sistema Genital Feminino, Sistema Endócrino, Sistema Tegumentar, Sistema Nervoso.

Antropologia da Saúde I
Antropologia da saúde. Estudos etnográficos.

Antropologia da Saúde II
Antropologia da saúde. Estudos etnográficos.

Bioestatística
Introdução ao estudo da bioestatística. Conceitos básicos de estatística. Noções de Amostragem. Classificação das variáveis. Apresentação e análise de dados. Medidas Pontuais e de Dispersão. Distribuição de freqüência. Noções de probabilidade. Testes estatísticos aplicados às ciências da saúde. Aplicação da bioestatística aos problemas da saúde.

Biologia Celular
Biogênese. Teoria celular e organização geral das células. Diferenciação celular.

Bioquímica
Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Enzimas. Carboidratos. Lipídeos. Membranas celulares. Bioenergética e metabolismo. Integração e regulação hormonal. Coagulação sangüínea, composição do sangue e transporte de nutrientes. Equilíbrio Ácido-Base. Biologia Molecular. Correlações clínicas.

Embriologia Humana
Gametogênese. Fecundação. Desenvolvimento embrionário. Placenta e membranas fetais. Desenvolvimento normal e anormal dos sistemas: muscular; respiratório; ósseo e articular; nervoso; cardiovascular; digestório; urogenital; olho e ouvido; endócrino e tegumentar.

Enfermagem em Saúde Comunitária I
História do desenvolvimento das ciências na área da saúde. História da saúde pública no contexto da sociedade brasileira. Evolução das políticas públicas de saúde no Brasil. Princípios e Diretrizes do SUS. Concepções sobre o cuidado, o indivíduo, a família, a coletividade, a cidadania e a participação comunitária. Cultura e processo saúde-doença: símbolos, mitos, tabus e religiosidade no cuidado à saúde no âmbito da família. Relacionamento interpessoal e técnicas de entrevista.

Enfermagem em Saúde Comunitária II
Assistência primária à saúde. Promoção da saúde. Carta de Bogotá, Carta de Otawa, Carta de Adelaide, Rio 91, Rio mais 10. A Estratégia Saúde da Família (ESF/PSF): estrutura e operacionalização. Competências da equipe interdisciplinar e resolutividade. Análise da situação de saúde local: caracterização do território: mapa, micro-área e registros. Ações intersetoriais. Educação popular.

Enfermagem em Saúde Comunitária III
Políticas públicas de saúde ambiental. Interface da enfermagem com: saneamento básico, uso de agrotóxicos, acesso a água de qualidade, salubridade da moradia, resíduos sólidos e limpeza urbana, resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde, controle de vetores, biossegurança, acidentes com material biológico.

Enfermagem em Saúde Comunitária IV
Políticas púbicas de atenção à saúde da criança, do adolescente e da mulher. Prevenção de acidentes na infância. Violência, maus tratos e abuso sexual. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).
Enfermagem em Saúde Comunitária V

Programa Nacional de Imunização (PNI). Características gerais das doenças imunopreveníveis. Vigilância epidemiológica em imunização. Mecanismo do trabalho em sala de vacinação e em situações de campanha. Biossegurança em vacinação. Cadeia de frio. Monitoramento e avaliação das atividades de vacinação. Vacinas especiais. Imunização do idoso. Imunização do trabalhador. Imunização de viagem. Imunização da gestante.

Enfermagem em Saúde Comunitária VI
Políticas públicas de atenção à saúde do adulto e do trabalhador. Saúde Ocupacional aplicada à enfermagem. Prevenção de acidentes no trabalho. Políticas púbicas de atenção à saúde do idoso. Prevenção de acidentes no idoso. Estatuto do idoso.

Epidemiologia I
Evolução da epidemiologia conforme os contextos históricos. Conceitos básicos, áreas de atuação e aplicações. O processo saúde-doença, história natural da doença, níveis de prevenção. Relações causais. Modelos de causalidade e processo das doenças transmissíveis, crônico-degenerativas e dos eventos de causas externas. Eventos vitais. Registro dos eventos vitais.

Epidemiologia II
Medidas em saúde coletiva: indicadores de saúde, coeficientes e índices, mortalidade e morbidade, Caracterização da mesorregião oeste catarinense. Cálculo de indicadores de saúde com avaliação quantitativa. CID 10. Sistemas de Informação em saúde. Transição demográfica e epidemiológica. Perfis demográficos mundial, brasileiros e locais. Perfis epidemiológicos mundial, brasileiros e locais.

Epidemiologia III
Método epidemiológico: problematização, variáveis, hipóteses. Epidemiologia descritiva: variáveis relativas às pessoas, ao lugar e ao tempo. Desenhos de pesquisa epidemiológica: estudos ecológicos, estudos seccionais, estudos de coorte, estudos caso-controle. Desenhos epidemiológicos de pesquisa aplicados a situações diversas do processo saúde-doença.

Epidemiologia IV
Epidemiologia das doenças infecciosas e parasitárias. Doenças emergentes e reemergentes. Vigilância epidemiológica. Investigação epidemiológica de campo. Investigação de casos, surtos e epidemias. Doenças de notificação compulsória. Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica. SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). Vigilância ambiental. Doença transmitida por alimento (DTA). Princípios éticos em investigação epidemiológica. Epidemiologia das infecções hospitalares.

Epidemiologia V
Epidemiologia das doenças crônicas e degenerativas. Epidemiologia das causas externas. Epidemiologia da saúde do trabalhador. Epidemiologia do envelhecimento populacional. Epidemiologia materno-infantil.

Epidemiologia VI
Epidemiologia da utilização dos serviços de saúde. Planejamento estratégico em saúde. Programação de tecnologias de intervenção; avaliação quantitativa e qualitativa de sistemas e serviços de saúde. Medidas de satisfação profissional. Medidas de satisfação do usuário. Avaliação da estrutura, do processo e dos resultados. Eficácia, eficiência, efetividade. Epidemiologia clinica e enfermagem baseada em evidências.

Estágio Curricular Supervisionado I
Gestão e gerenciamento de enfermagem em serviços de saúde. Sistema de Assistência de Enfermagem (SAE). Desenvolvimento de plano de trabalho de interesse da unidade de estágio com relatório final que conste a discussão e análise da implementação da prática assistencial proposta para a otimização do serviço e da assistência de enfermagem.

Estágio Curricular Supervisionado II
Gestão e gerenciamento de enfermagem em serviços de saúde. Sistema de Assistência de Enfermagem (SAE). Desenvolvimento de plano de trabalho de interesse da unidade de estágio com relatório final que conste a discussão e análise da implementação da prática assistencial proposta para a otimização do serviço e da assistência de enfermagem.

Farmacologia
Introdução ao estudo da Farmacologia. Formas farmacêuticas e vias de administração de fármacos. Farmacodinâmica. Farmacocinética. Interações medicamentosas, efeitos adversos e tóxicos. Farmacologia dos Sistemas. Fármacos utilizados nos distúrbios de coagulação. Fármacos utilizados no tratamento das anemias. Fármacos utilizados nos distúrbios psiquiátricos. Anestésicos. Mediadores periféricos. Antiinflamatórios e imunossupressores. Antissépticos. Antibacterianos. Antifúngicos. Antiprotozoários e anti-Helmínticos. Antivirais. Antineoplásicos. Farmacovigilância. Ensaios clínicos.

Fisiologia Humana I
Introdução à fisiologia humana. Fisiologia dos sistemas: Sistema digestivo, Sistema Metabólico, Sistema urinário, Sistema reprodutor, Sistema dos compartimentos líquidos, Sistema linfático. Sistema muscular e ósseo.

Fisiologia Humana II
Fisiologia dos sistemas: Sistema Tegumentar e regulação da temperatura corporal, Nervoso central e periférico, Sistema endócrino, Fisiologia em ambientes extremos, Fisiologia na altitude e no mergulho, Fisiologia do exercício físico.

Genética Humana
Ciclo celular. Armazenamento da informação genética. Características e propriedades do material genético. Regulação gênica. Cromossomos humanos normais e aberrações cromossômicas. Aconselhamento genético. Terapia gênica.

Gestão e Gerenciamento de Enfermagem em Serviços de Saúde
Teorias da administração. Marcos filosóficos da administração. Estrutura organizacional de serviços de saúde. Organização de serviços de enfermagem. Gerenciamento dos serviços de enfermagem. Gestão de talentos humanos em enfermagem. Gerenciamento da assistência de enfermagem e o enfoque de risco. Processos participativos de tomada de decisão. Processo de comunicação em enfermagem. Liderança, motivação e gestão de conflitos. Instrumentos administrativos. Auditoria, Marketing e Acreditação Hospitalar. Gestão de Políticas Públicas. Legislação do SUS e marcos legais: Normas Operacionais Básicas, Pacto de Gestão, Programação Pactuada Integrada, Política Nacional de Atenção Básica.

Histologia
Noções de técnicas histológicas. Tecido Epitelial; Tecido Conjuntivo; Tecido Cartilaginoso; Tecido Ósseo; Tecido muscular; Tecido Nervoso; Tecido Sanguíneo; Sistema Circulatório; Sistema Imunitário; Sistema Digestório; Sistema Urinário; Sistema Endócrino; Sistema Respiratório; Sistema Genital.

História e Exercício da Enfermagem
História da enfermagem: a construção da identidade profissional. Teorias de Enfermagem. Contexto profissional da enfermagem brasileira: campos de atuação. Formação acadêmica e competências do enfermeiro. Força de trabalho da enfermagem: equipe de enfermagem e equipe multidisciplinar. Organização profissional: entidades representativas da enfermagem. Regulamentação profissional: legislação do código de ética e lei do exercício profissional. Bioética.

Imunologia
Origem, diferenciação e funções das células do sistema imune inato e específico. Imunidade celular e humoral; hipersensibilidade; câncer; aplicações da imunologia.

Leitura e Construção de Textos
Teoria, análise e produção de textos e artigos. Elaboração de fichas de leitura, resumos, resenhas.

Metodologia de Estudo e Pesquisa I
Organização do estudo e da documentação acadêmica. Aprimoramento da capacidade de pensar, ler e estudar. Processo de construção do conhecimento. Método científico. Elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Distinção entre projetos de pesquisa e extensão universitária. Normas de referências e citação bibliográfica. Tipos de eventos científicos. Recursos audiovisuais. Sistema de busca de descritores.

Metodologia de Estudo e Pesquisa II
Uso de bases de dados para pesquisa científica na Internet. Principais bases de dados na área da saúde e enfermagem. Busca de material bibliográfico e fontes de informação, localização e obtenção de documentos. Tipos de pesquisa e seus componentes.

Metodologia de Estudo e Pesquisa III
Ética em pesquisa e em pesquisa com seres humanos (Resolução 196/96, MS). Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde. Formulação do problema de pesquisa, dos objetivos, do caminho metodológico, do cronograma e do orçamento. Passos do projeto de pesquisa. Esboço do projeto de pesquisa.

Microbiologia
Morfologia, fisiologia e genética de vírus, bactérias e fungos. Patogenicidade. Isolamento, identificação e classificação de microorganismos. Prevenção e controle de microorganismos.

Nutrição Aplicada à Enfermagem
Políticas Públicas Nutricionais. Legislação sanitária. Perfil nutricional da população brasileira. Determinantes biológicos, sociais e políticos do estado nutricional. Conceitos básicos de nutrição. Valor nutricional dos alimentos. Alimentos funcionais. Educação nutricional. Necessidades nutricionais para gestantes e nutrizes. Nutrição enteral e parenteral. Dietoterapia. Transgênicos.

Parasitologia
Generalidades sobre parasitologia. Ações dos parasitos e reações do hospedeiro. Regras de nomenclatura. Estudo geral dos Parasitos Protozoários intestinais, sanguíneos e de pele. Estudo geral dos Helmintos. Micologia. Noções gerais de artrópodes vetores.

Patologia
Patogênese macro e microscópica. Manifestações clínicas e laboratoriais obtidas de recursos diagnósticos. Alterações celulares e extracelulares. Distúrbios vasculares e processo inflamatório. Distúrbios de crescimento e da diferenciação. Introdução à fisiopatologia. Lesões celulares reversíveis e irreversíveis. Pigmentos e pigmentação patológica. Perturbações circulatórias. Inflamações agudas e crônicas. Mecanismos de formação de granulomas. Reparo, regeneração e cicatrização. Carcinogênese e neoplasias. Noções de histo-patologia.

Psicologia Aplicada à Enfermagem
Desenvolvimento humano. A psicologia na promoção da saúde. A atuação dos profissionais de saúde. Aspectos psicológicos na equipe interdisciplinar. O usuário diante da doença. Assistência

psicológica aos familiares. Aspectos psicológicos em obstetrícia. Aspectos psicológicos em pediatria. Aspectos psicológicos em cardiologia. Aspectos psicológicos em UTI. Aspectos psicológicos em oncologia. A questão da morte e do morrer.

Sistema de Assistência de Enfermagem I: Semiologia
Necessidades humanas básicas. Sistema de Assistência de Enfermagem (S.A.E.). Instrumentos Básicos de Enfermagem. Biossegurança e precauções padrão. Controle de infecção hospitalar. Desinfecção, assepsia e antissepsia. Técnicas de esterilização em centro de material hospitalar e ambulatorial. A inserção do paciente no contexto hospitalar. Normas de admissão, alta, transferência e óbito. Prontuário. Anotações e registros de enfermagem.

Sistema de Assistência de Enfermagem II: Semiologia e Semiotécnica
Sistema de Assistência de Enfermagem (S.A.E.). Semiotécnica: procedimentos técnicos básicos de enfermagem. Semiologia: técnicas de semiologia e propedêutica. Ergonomia. Regiões anatômicas corporais. Posições anatômicas para examinar. Semiologia e propedêutica corporais.

Sistema de Assistência de Enfermagem III: Mulher e Ciclo Gravídico-Puerperal e Neonatologia
Programa nacional de humanização do parto e nascimento. Pré-natal. Ética em pré-natal. Desenvolvimento fetal. Diagnóstico de gravidez. Adaptação materna na gestação. Semiologia obstétrica. Estática fetal. Nomenclatura obstétrica. Intercorrências clínicas. Gestação na adolescência. Assistência à parturiente. Parto normal e cirúrgico. Analgesia e anestesia. Farmacologia em obstetrícia. Assistência ao recém-nascido. Puerpério. Alojamento conjunto. Anticoncepção no puerpério e lactação. Programa nacional de incentivo ao aleitamento materno. Principais intercorrências ginecológicas.

Sistema de Assistência de Enfermagem IV: Criança e Adolescentes
Políticas públicas de humanização. Crescimento e desenvolvimento infantil. Lactente. Pré-escolar. Escolar. Adolescente. A criança, o adolescente e a família. Propedêutica infantil e do adolescente. O brincar e o Brinquedo Terapêutico. A hospitalização. Terapia Medicamentosa do paciente pediátrico. Sistema de Assistência de Enfermagem (SAE) nos agravos prevalentes da criança e do adolescente.

Sistema de Assistência de Enfermagem V: saúde mental
A saúde mental no mundo contemporâneo. A reforma psiquiátrica brasileira. Políticas públicas de saúde mental. Práticas alternativas em situações psiquiátricas. Principais terapias empregadas. Relações interpessoais. Relacionamento enfermeiro-paciente. Entrevista. Comunicação. terapêutica. Técnicas de comunicação terapêutica não-verbal. Medidas terapêuticas interpessoais. Fundamentos de dinâmica grupal. Aspectos éticos e legais em saúde mental e psiquiatria. Evolução da enfermagem psiquiátrica. A reabilitação psicossocial.

Sistema de Assistência de Enfermagem VI: Intercorrências Clínicas no Adulto
Sistema de Assistência de Enfermagem (SAE) a pacientes submetidos a tratamento clínico em unidades de internação e ambulatoriais. Revisão de anatomia e fisiologia humanas e de farmacologia e interpretação de exames laboratoriais conforme as patologias e agravos prevalentes no adulto submetidos a tratamento clínico. Procedimentos técnicos de enfermagem avançados.

Sistema de Assistência de Enfermagem VII: Intercorrências Cirúrgicas no Adulto
Sistema de Assistência de Enfermagem (S.A.E.) aos pacientes em situação cirúrgica, conforme as patologias e agravos prevalentes no adulto submetido a tratamento cirúrgico. Revisão de anatomia e fisiologia humanas e farmacologia e interpretação de exames laboratoriais. Recuperação anestésica. Centro cirúrgico. Centro de material. Assepsia peri-operatória. Classificação das cirurgias. Posicionamento do paciente na mesa cirúrgica. Cuidados no peri, trans e pós-operatório. Anestesia. Complicações do peri, trans e pós-operatório. Unidade de

clínica cirúrgica. Procedimentos técnicos de enfermagem em centro cirúrgico, unidade de recuperação anestésica e clínica cirúrgica.
Objetivo geral: Operacionalizar o Sistema de Assistência de Enfermagem (SAE) ao adulto hospitalizado em unidades cirúrgicas.

Sistema de Assistência de Enfermagem VIII: UTI e Emergências
Sistema de Assistência de Enfermagem (S.A.E.) aos pacientes em situação critica, conforme as patologias e agravos prevalentes em situações de urgência e emergência. Revisão de anatomia e fisiologia humanas e farmacologia e interpretação de exames laboratoriais. Unidade de Terapia Intensiva. Pronto Socorro. Procedimentos técnicos em UTI.

Sociologia
As ciências sociais e as contribuições da sociologia para a área de saúde. Saúde, Sociedade e História. Família e o processo de viver saudável. O processo de produção, as relações sociais e o processo de trabalho. Processo de trabalho na enfermagem. Formas de organização estrutural (classe social). Realidade sócio-econômica, cultural e sanitária de Santa Catarina.

Suporte Básico à Vida
Atendimento imediato e temporário da vítima. Princípios gerais de primeiros socorros. Avaliação e posicionamento da vítima. Biossegurança. Primeiros socorros. Medidas de prevenção de acidentes. Princípios da reanimação. Engasgamento. Hemorragias. Choque. Afogamento. Choque elétrico. Ferimentos. Fraturas, luxações e entorses. Trauma de crânio, coluna e tórax. Queimaduras e lesões ambientais. Intoxicações por álcool, abuso de drogas e agrotóxicos. Animais peçonhentos. Partos emergenciais. Desmaios, convulsões. Emergências pediátricas.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I
Vínculo com orientador. Envio do projeto para Comissão Científica do Departamento; Comitê de Ética em Pesquisa; Serviços, Diretorias e outras instâncias para autorização. Início da prática investigativa.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II
Desenvolvimento, finalização e apresentação do TCC.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Abordagem com pessoas especiais
Conceitos de deficiência, incapacidade e desvantagem. Modelos de assistência. A deficiência e a comunicação entre os especialistas. Recursos da comunidade. Políticas públicas e legislação. Educação especial como processo interdisciplinar. Prevenção, ensino e reabilitação em pessoas com deficiência. Principais causas de deficiências nos períodos pré-natal, neo-natal, pós-natal. Causas sociais, orgânicas e psicológicas. Políticas públicas.

Atendimento Domiciliário
Gestão e gerenciamento em Home Care. Modalidades de atendimento domiciliário conforme Ministério da Saúde. Legislação em Home Care conforme o Conselho Federal de Enfermagem.

Dinâmica das Relações Interpessoais
Comunicação individual e grupal. Relacionamento interpessoal. Auto-conhecimento, valores, trabalho em equipe, cultura. Dinâmicas de grupo, vivências.

Educação Física e Saúde
A consciência do corpo. Fundamentos da aptidão física relacionados à saúde. O corpo e o processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas relações humanas. Valores ético-

políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. Stress e fadiga. Princípios básicos do condicionamento. Autodidaxia em atividades físicas.

Ética
Formas de comunicação. Relação com a equipe e clientes. Valores humanos. Conceitos de ética e moral. Direito e dever. Princípios fundamentais do desenvolvimento da conduta ética. Ética e legislação profissional. Responsabilidade ética. Consciência ética. Aspectos éticos referentes á vida, a procriação, a família, a ordem social, a propriedade. Situações e dilemas éticos.

Geriatria
Políticas púbicas programáticas do idoso. Perspectiva de vida saudável. Qualidade de vida e atendimento domiciliário ao idoso. Teorias gerontológicas no atendimento ao idoso. Avaliação do Idoso. Fatores de risco e doenças crônicas. Distúrbios orgânicos. Limitações funcionais. Imobilização prolongada. Uso de medicamentos. Reações adversas e interação medicamentosa. Tratamento. Prevenção de úlceras por pressão. Estados patológicos. Uso dos serviços de saúde.

Práticas Complementares em Saúde
Holismo em saúde. Terapias naturais em saúde. Noções de Medicina Tradicional Chinesa. Acupuntura. Reflexologia. Toque terapêutico. A intervenção pelas essências florais. Fitoterapia. Musicoterapia. Harmonização de ambientes. Yôga. Iridologia.

Prevenção e detecção precoce do câncer
O significado do câncer para o indivíduo, a família e a comunidade. O câncer: conceitos e carcinogênese, mitos e preconceitos. Distribuição epidemiológica do câncer no mundo, no Brasil e em Santa Catarina. O câncer como problema de saúde pública: níveis de prevenção e detecção precoce em oncologia. Registros. Determinantes da variação na incidência entre populações. Fatores de risco. Controle do câncer: os cânceres preveníveis e detectáveis precocemente. Prevenção e detecção precoce: programas de ação e estratégias para a prática. Comportamentos de saúde, estilos de vida e câncer. Educação em câncer nas escolas e educação popular. Cobertura, rastreamento e seguimento.

Processos Pedagógicos
Modelos e estratégias pedagógicas. Fundamentos teóricos da didática aplicada. Processo ensino-aprendizagem. Planos de aula. Planejamento, demonstração e avaliação das técnicas de ensino aplicadas à enfermagem. Treinamento de pessoal. Recursos audiovisuais. Técnicas de ensino-aprendizagem individuais e grupais.

Tecnologia Diagnóstica
Tecnologias em Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Saúde. Áreas de aplicação. Perfil de competências na atuação em clínicas, hospitais, ambulatórios e unidades básicas de saúde. Gerenciamento de equipes de enfermagem em diagnóstico por imagem. Assistência de enfermagem no preparo, acompanhamento e pós-exames.

Urgência e Emergência
Urgências e emergências no domicílio conforme as patologias prevalentes na infância e no adulto.

Vigilância Sanitária
Legislação que rege as ações de Vigilância Sanitária. História do surgimento da vigilância e as reformas. Campos de atuação, ações desenvolvidas e sua interface com as demais Vigilâncias. Papel do Enfermeiro na Vigilância Sanitária.

2 CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 53/2003, de 11/12/2003

PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 90 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.112 h/a (sendo 360 h/a em Estágio Curricular, 468 h/a em Disciplinas Optativas e 360 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 1/2009 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Pinhalzinho

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral A	4	72	-
Geometria Analítica	3	54	-
Química Geral Inorgânica	4	72	-
Introdução à Engenharia de Alimentos	2	36	-
Introdução ao Processamento de Dados	3	54	-
Metodologia Científica	2	36	-
Comunicação e Expressão	2	36	-
TOTAL	20	360	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Álgebra Linear	4	72	Geometria Analítica
Cálculo Diferencial Integral B	4	72	Cálculo Diferencial e Integral A
Biologia Celular	2	36	-
Química Orgânica A	3	54	-
Física Geral e Experimental A	4	72	Cálculo Diferencial e Integral A
Expressão Gráfica	3	54	-
Introdução a Administração (à distância)	2	36	-
TOTAL	22	396	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Introdução a Programação	2	36	-
Cálculo Diferencial e Integral C	4	72	Cálculo Diferencial e Integral B
Físico-Química A	3	54	Química Geral Inorgânica e Cálculo Diferencial e Integral B
Química Orgânica B	3	54	Química Orgânica A
Estatística	3	54	-
Química Analítica Qualitativa	4	72	Química Geral Inorgânica
Matérias-Primas Agropecuárias	3	54	-
Física Geral e Experimental B	3	54	Física Geral e Experimental A
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral D	3	54	Cálculo Diferencial e Integral C
Física Geral e Experimental C	3	54	Física Geral e Experimental A
Bioquímica	3	54	Química Orgânica B
Mecânica dos Sólidos A	2	36	Física Geral e Experimental A
Cálculo Numérico	3	54	Álgebra, Cálculo Integral e Diferencial B, Introdução a Programação

Química Analítica Quantitativa	4	72	Química Analítica Qualitativa
Físico-Química B	3	54	Físico-Química A e Cálculo Diferencial e Integral C
Microbiologia Geral	4	72	Biologia Celular
TOTAL	25	450	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Introdução aos cálculos dos processos tecnológicos de Alimentos	4	72	Físico-Química B e Equações Diferenciais
Ciências Ambientais	2	36	-
Mecânica do Sólidos B	2	36	Mecânica dos Sólidos A
Eletrotécnica	2	36	Física Geral e Experimental C
Bioquímica de Alimentos	4	72	Bioquímica
Microbiologia de Alimentos	4	72	Microbiologia Básica
Análise Sensorial de Alimentos	4	72	Estatística
Nutrição	3	54	-
Optativa	6	108	-
TOTAL	31	558	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Engenharia Bioquímica	4	72	Microbiologia de Alimentos, Físico-Química B, Bioquímica de Alimentos
Termodinâmica A	3	54	Introdução aos Processos Químicos
Engenharia Econômica	2	36	Introdução à Administração
Fenômenos de Transportes A	4	72	Introdução aos cálculos dos processos tecnológicos do alimentos, Física Geral e Experimental B
Higiene e Legislação de Alimentos	2	36	Microbiologia de Alimentos
Tratamento de Resíduos	4	72	Ciências Ambientais
Embalagens para Indústrias de Alimentos	3	54	-
Química de Alimentos	4	72	Bioquímica de Alimentos
Optativa	4	72	-
TOTAL	30	540	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Tecnologia de Produtos Açucarados	2	36	Química de Alimentos
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos A	4	72	Fenômenos de Transporte A
Fenômenos de Transporte B	4	72	Fenômenos de Transporte A
Análise de Alimentos A	4	72	Química de Alimentos, Química Analítica Quantitativa
Processos Tecnológicos A	4	72	Química de Alimentos
Termodinâmica B	3	54	Termodinâmica A
Aditivos e Coadjuvantes na Indústria de Alimentos	2	36	Química de Alimentos
Optativas	8	144	-
TOTAL	31	558	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Fenômenos de Transporte C	4	72	Fenômenos de Transporte B

Processos Tecnológicos B	4	72	Química de Alimentos
Processos Tecnológicos C	4	72	Química de Alimentos
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos B	4	72	Fenômenos de Transporte B
Gestão de Qualidade na Indústria de Alimentos	4	72	Introdução à Administração
Projetos Industriais	4	72	Engenharia Econômica e Operações Unitárias A
Relações Humanas	2	36	-
Optativas	4	72	-
Total	30	540	

9ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Controle de Processos	4	72	Fenômenos de Transporte C
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos C	4	72	Fenômenos de Transporte C
Processos Tecnológicos D	4	72	Química de Alimentos
Desenvolvimento de Novos Produtos	4	72	Engenharia Econômica
Laboratório de Operações Unitárias	4	72	Fenômenos de Transporte C
Desidratação de Alimentos	2	36	Fenômenos de Transporte C
Optativas	4	72	-
TOTAL	30	540	

10ª. FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Trabalho de Conclusão de Curso	4	72	Todas as disciplinas até 8ª fase
Estágio Curricular	20	360	Todas as Disciplinas das fases anteriores
TOTAL	20	360	

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Administração Mercadológica e Planejamento empresarial	2	36	Introdução a Administração
Ciência e Tecnologia de Polímeros	2	36	Química Orgânica A
Controle Estatístico de Processos	2	36	Estatística
Desenho assistido por computador	2	36	Expressão Gráfica
Genética e Biologia Molecular	2	36	Biologia Celular
Gerência de Micro e Pequenas empresas	2	36	Introdução a Administração
Gestão e Empreendedorismo no Agronegócio	2	36	Introdução a Administração
Inglês Instrumental	2	36	-
Laboratório de Fenômenos de Transporte	4	72	Fenômenos de Transporte C
Metodologia da pesquisa	2	36	Metodologia Científica
Microscopia de Alimentos	2	36	-
Planejamento experimental	2	36	Estatística
Processos Avançados para Tratamento de Resíduos	4	72	Tratamento de resíduos
Processos de Separação com Membranas	2	36	Fenômenos de Transporte A
Produção de Alimentos Orgânicos	2	36	-
Serviços de Alimentação	2	36	Nutrição
Técnica de Programação	2	36	Introdução ao processamento de dados
Tecnologia de Produtos Açucarados	2	36	Química de Alimentos
Tecnologia Supercrítica	2	36	Termodinâmica B

Tópicos avançados em Análise de Alimentos	4	72	Análise de Alimentos
Tópicos avançados em Destilação	2	36	Fenômenos de Transporte B e Termodinâmica B
Tópicos Avançados em Matemática Aplicada	4	72	Equações Diferenciais
Tópicos avançados em Microbiologia	4	72	Microbiologia de Alimentos
Tópicos Avançados em Processos Enzimáticos e Fermentativos	4	72	Engenharia Bioquímica
Tópicos Avançados em Simulação e Controle de Processos	4	72	Fenômenos de Transporte C
Tópicos avançados em Tecnologia de Bebidas	4	72	Processos Tecnológicos D
Tópicos avançados em Tecnologia de Carnes e Derivados	4	72	Processos Tecnológicos A
Tópicos avançados em Tecnologia de Cereais e derivados	4	72	Processos Tecnológicos C
Tópicos avançados em Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4	72	Processos Tecnológicos D
Tópicos avançados em Tecnologia de Leite e Derivados	4	72	Processos Tecnológicos B
Tópicos avançados em Tecnologia de Óleos e Gorduras	4	72	Processos Tecnológicos C
Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos	4	72	-
Toxicologia de Alimentos	2	36	Microbiologia de Alimentos
Educação Física I	2	36	-
Educação Física II	2	36	Educação Física I
Libras	2	36	-

EMENTÁRIOS DAS DISCIPLINAS

Aditivos e Coadjuvantes na Indústria de Alimentos
Estudo da síntese e aplicação de aditivos e coadjuvantes em processamento de alimentos em geral. Importância tecnológica, funcional e nutricional.

Álgebra Linear
Espaço vetorial, transformações lineares, mudança de base, produto interno, tranformações ortogonais, autovalores e autovetores de um operador, diagonalização e aplicação de algebra linear às ciências.

Análise de Alimentos
Amostragem e preparo de amostras. Métodos instrumentais de análise e aplicações em alimentos. Determinação química e física dos constituintes principais (umidade, conteúdo mineral, proteínas, lipídios, fibras, sais minerais e vitaminas). Acidez e pH. Contaminantes. Micotoxinas. Atividade de água. Legislação sobre alimentos: Normas técnicas relativas a análise de alimentos e bebidas.

Análise Sensorial de Alimentos
Princípios de fisiologia sensorial; Os órgãos dos sentidos e a percepção sensorial; Limites mínimos de sensibilidade; Amostra e seu preparo; Laboratório e equipamentos; Seleção e treinamento de julgadores; Métodos sensoriais; Análise estatística.

Biologia Celular
Introdução à Biologia. Classificação, caracterização dos grupos e nomenclaturas. Organização celular de procariontes e eucariontes. Composição química da célula. Componentes celulares: membranas, organelas celulares, citoplasma e núcleo celular. Ácidos nucléicos. Divisão celular. Tecidos animais e vegetais.

Bioquímica
Classificação, estrutura, propriedades e funções das biomoléculas (água, carboidratos, lípidios, proteínas e enzimas). Bioenergética. Metabolismo dos carboidratos, lípidios e proteínas. Interação Metabólica.

Bioquímica de Alimentos
Transformações Bioquímicas em alimentos. Sistemas Bioquímicos do leite. Alterações Bioquímicas pós -colheita de frutas e hortaliças. Alterações bioquímicas "post mortem" de animais e peixes. Vitaminas e sais minerais. Pigmentos naturais. Enzimas importantes no processamento de alimentos.

Cálculo Diferencial e Integral A
Matemática Básica, Funções, limites de funções. Derivadas.

Cálculo Diferencial e Integral B
Derivadas e aplicações, integrais e aplicações.

Cálculo Diferencial e Integral C
Funções de várias variáveis. Limites de funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integrais múltiplas.

Cálculo Diferencial e Integral D
Noções de Cálculo vetorial. Integrais curvilíneas e de superfície. Teorema de Stokes. Teorema da Divergência de Gauss. Equações Diferenciais e Aplicações.

Cálculo Numérico
Sistemas de representação numéricos, Conversão de números de um sistema para outro, Raízes de funções reais, Método da bissecção, Método da posição falsa, Método de Newton-Raphson, Método da secante, Interpolação polinomial, Forma de Lagrange, Forma de Newton, Ajuste de curvas pelo método dos mínimos quadrados, Integração numérica, Regra dos trapézios, Regra de Simpson, Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias, Métodos de séries de Taylor, Métodos de Runge-Kutta.

Ciências Ambientais
Ecologia. Meio Ambiente. Preservação e utilização dos recursos naturais. Relações sociedade x meio ambiente. Poluição, impacto ambiental e desenvolvimento sustentado. Impactos sociais e ambientais da industria de alimentos. Reciclagem. ISSO 14000. Legislação vigente. Análise de casos.

Comunicação e Expressão
A idéia. A frase e a estrutura. O vocabulário. O parágrafo. Regras gramaticais. Análise e síntese. Redação técnica. Interpretação de textos. Técnicas de oratória.

Controle de Processos
Controle automático de processos: características estáticas e dinâmicas do processo, do controlador e do elemento final. Função de transferência. Atuação do controlador. Estudo freqüêncial.

Desenvolvimento de Novos Produtos
Novos Produtos: Definição e Caracterização. Interação Consumidor x Novos Produtos. Caracterização do Mercado. Introdução ao Mercado. Estratégias de produto: Condições a serem atendidas pelo Novo Produto (preço, logística, Marketing). Relação Sucesso X Insucesso de um Novo Produto. Rotulagem e registro de novos produtos.

Desidratação de Alimentos
Principais processos, ingredientes e aditivos empregados na elaboração de alimentos de atividades de água intermediária e de baixa atividade de água, agrangendo: produtos açucarados, frutas e hortaliças, produtos de panificação, produtos cárneos e produtos marinhos.

Eletrotécnica
Revisão dos conceitos básicos. Elementos e leis de circuitos elétricos. Circuitos monofásicos e trifásicos. Transformadores. Máquinas elétricas rotativas.

Embalagens para Indústria de Alimentos
Interação embalagem e alimento e adequação da embalagem aos produtos alimentícios.. Tipos de embalagens, composição, custo, propriedades, funções, técnicas de fabricação e fechamento de embalagens plástica, papel, metálicas e vidro. Teste de laboratórios. Embalagem para transporte. Reciclagem de embalagens. Desenvolvimento de novas embalagens. Controle de fechamento hermético e recravação. Embalagem em atmosfera modificada. Legislação.

Engenharia Bioquímica
Engenharia Bioquímica. Cinética enzimática. Reatores ideais, reatores reais. Estequiometria e cinética microbiana. Bioreatores. Tecnologia dos biorreatores. Reatores com enzimas e células imobilizadas.

Engenharia Econômica
Introdução a Matemática Financeira e Matemática Financeira Aplicada, Introdução a Custos e Engenharia econômica.

Estatística
Estatística descritiva. Distribuição de freqüências. Variáveis aleatórias. Teoria da probabilidade. Principais distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Teorema central do limite. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses.

Expressão Gráfica
Técnicas fundamentais para desenho técnico. Figuras geométricas. Representaçaão por sistema de projeções ortogonais. Perspectivas. Cortes. Cotagem. Vistas Auxiliares. Simbologia e representações para engenharia de alimentos.

Fenômenos de Transporte - A
Estática dos fluídos. Balanços globais e diferenciais de massa, energia e quantidade de movimento. Análise dimensional e similaridade

Fenômenos de Transporte - B
Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica.

Fenômenos de Transporte - C
Transferência de massa por difusão. Transferência de massa por convecção. Correlações para o cálculo dos coeficientes de transferência de massa.

Física Geral e Experimental A
Vetores. Cinemática. Dinâmica. Conservação da energia mecânica. Sistemas de partículas. Colisões. Medidas e algarismos significativos. Erros. Ajuste de curvas

Física Geral e Experimental B
Rotação. Momento angular. Hidrostática. Hidrodinâmica. Ótica geométrica. Ótica física.

Física Geral e Experimental C

Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente e resistência elétrica. Circuitos. Campo magnético. Eletromagnetismo.

Físico-química A
Estado gasoso. Fundamentos da termodinâmica (Temperatura, calor, escalas termométricas, leis da termodinâmica). Equilíbrio químico em sistemas ideais. Equílibrio em sistemas não ideais.

Físico-química B
Soluções ideais. Soluções não-ideais. Cinética química. Eletroquímica. Adsorção e catálise de superfície.

Geometria Analítica
Sistemas lineares, matrizes e determinantes, algebra vetorial, estudo da reta e dos planos, curvas plana e superficies.

Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos
Definição de qualidade. Sistemas de qualidade. Organização e atribuições dos SGQ na indústria de alimento. Programas de qualidade. Administração da produção.

Higiene e Legislação de Alimentos
Importância. Controle e tratamento de água. Higienização na indústria de alimentos. Principais agentes detergentes e legislação. Principais agentes sanitizantes e legislação. Processos de limpeza e sanitização aplicados na indústria alimentícia. Avaliação da eficiência microbiológica de sanificantes associados aos procedimentos de higienização. Legislação de Alimentos.

Introdução à Administração
Teorias da administração. Funções e princípios da administração. Organizações. Inovações tecnológicas. Noções de marketing. Empresas de alimentos. Empreendedorismo.

Introdução a Engenharia de Alimentos
O caráter interdisciplinar do Currículo do Curso de Engenharia de Alimentos. O papel do Engenheiro de Alimentos na indústria e instituições de pesquisa. Áreas de atuação do Engenheiro de Alimentos. Postura do Engenheiro de Alimentos com relação à sociedade e ao mercado de trabalho. Princípios Tecnológicos utilizados na conservação de alimentos. Conservação de alimentos através da utilização do frio, tratamento térmico, controle de umidade, defumação, adição de sal, adição de açúcar, uso de radiação, fermentação e utilização de Aditivos na produção e conservação de Alimentos. Atmosfera modificada. Métodos combinados. Tendências na conservação de alimentos.

Introdução ao Processamento de Dados
Conceitos básicos em informática. Breve noção sobre planilhas, edição de texto e apresentações. Conceitos e definições necessárias para o desenvolvimento e implementação computacional de algoritmos. Algoritmos X Programas. Tipos de dados. Estrutura de um programa. Estruturas de seleção e de repetição.

Introdução aos Cálculos dos Processos Tecnológicos de Alimentos
Sistemas de unidade e análise dimensional. Balanços materiais. Balanços energéticos. Balanços material e energéticos combinados. Balanços em processos no estado não-estacionário.

Introdução à Programação
Desenvolvimento de algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneos (vetores e matrizes). Uso de procedimentos e funções. Implementação de algoritmos em linguagem de alto

nível com a utilização de bibliotecas matemáticas. Implementação de algoritmos utilizando-se ambiente de programação. Projeto final da disciplina.

Laboratório de Operações Unitárias
Realização de práticas de laboratório envolvendo conceitos de Operações Unitárias.

Matérias-Primas Agropecuárias
Nomenclatura dos produtos agropecuários; Agroquímicos; Armazenamento de grãos; Micotoxinas; Matérias primas de origem vegetal; Propriedades fisiológicas físicas, químicas e mecânicas; Características agronômicas das culturas, cultivo, colheita, transporte, armazenamento, comercialização e aproveitamento industrial; Obtenção de matérias primas de origem animal; classificação comercial; Produção, transporte, armazenagem e aproveitamento industrial.

Mecânica dos Sólidos A
Estudo das condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos no plano e no espaço, envolvendo o cálculo das reações em conexões padrões utilizadas em engenharia. Cálculo de forças axiais, forças cortantes e momentos fletores em vigas sujeitas a cargas concentradas e distribuídas.

Mecânica dos Sólidos B
Solicitações internas. Reações. Diagramas. Tensões e deformações. Estados de tensão. Lei de Hooke. Trabalho de deformação. Solicitacões axiais. Flexão simples. Cisalhamento em vigas longas. Torção. Solicitações compostas. Análise de tensões em um ponto. Teorias de colapso.

Metodologia Científica
O método científico, tipos e características da pesquisa. Trabalho acadêmico, Projeto de pesquisa, Relatório de pesquisa, artigo.

Microbiologia Basica
Introdução e histórico da microbiologia. Morfologia e fisiologias de bactérias e fungos. Microscopia, técnicas de coloração, manuseio de culturas, semeadura, esterilização e desinfecção, isolamento e identificação de bactérias.

Microbiologia de Alimentos
Importância da microbiologia de alimentos no controle de qualidade na Indústria de alimentos. Microrganismos degradadores e patogênicos relacionados a produção, conservação e distribuição de alimentos. Apresentar as análises microbiológicas usualmente realizadas em inspeções de alimentos. Legislação microbiológica de alimentos.

Nutrição
Conceitos básicos de nutrição. Avaliação da qualidade nutricional dos alimentos. Necessidades e recomendações nutricionais. Doenças de origem nutricional. Efeitos do armazenamento e processamento sobre a biodisponibilidade de nutrientes. Calorimetria. Alimentos Funcionais (Inteligentes).

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos - A
Operações unitárias da industria química e de alimentos utilizadas para o transporte de fluídos; agitação e mistura, fragmentação, separação, classificação e transporte de sólidos, fluidização, separação gás-sólido e líquido-sólido; flitração;sedimentação; centrifugação.

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos- B
Operações Unitárias da industria de Alimentos envolvendo fenômenos de transferência de calor (trocadores de calor, evaporação, refrigeração)

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos - C
Operações Unitárias da Indústria Química e de Alimentos envolvendo fenômenos de transferência simultânea de calor e massa: destilação, absorção, extração, secagem.

Processos Tecnológicos A
Processamento de carnes, peixes e Ovos: Características (físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas). Tecnologia e processamento; subprodutos; equipamentos e Instalações; legislação, Rendimento e qualidade.

Processos Tecnológicos B
Tecnologia e processamento de leite e seus derivados: manteiga, sorvetes, produtos fermentados, e concentrados. Aproveitamento de subprodutos. Instalações e equipamentos. Rendimento e qualidade, Legislação.

Processos Tecnológicos C
Tecnologia do processamento de cereais e derivados: Processos para obtenção de farinhas: Operações e equipamentos; Processamento de derivados, Rendimento e qualidade. Legislação**.**
Tecnologia do processamento de óleos e gorduras: Extração. Refino. Mudança de consistência: Hidrogenação, Interestificação, Fracionamento. Processamento de margarinas. Processamento e utilização dos subprodutos. Equipamentos e especificações. Cálculo de rendimentos. Qualidade. Legislação.

Processos Tecnológicos D
Tecnologia do processamento de frutas e hortaliças: Operações de pré-processamento, Processamento, Controle de qualidade. Instalações e equipamentos. Rendimento, qualidade e legislação. Tecnologia de produção de bebidas: Processos fermentativos. Bebidas destiladas. Bebidas não alcoólicas; Bebidas refrescantes e estimulantes; Bebidas carbonatadas e não carbonatadas. Tendências na produção de bebidas

Projetos Industriais
Introdução. Análise de mercado. Definição do produto. Escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Análise de localização. Seleção dos materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Estimativa do investimento. Estimativas de custo. Análise econômica. Sensibilidade e risco. Conclusões e decisões. Elaboração e apresentação de um ante-projeto de uma indústria de alimentos.

Química Analítica Qualitativa
Reações Ácido Base; Reações Precipitação; Reações Complexação; Reações Óxido/Redução; Análise Qualitativa dos cátions; Análise Qualitativa dos ânions.

Química Analítica Quantitativa
Análise Gravimétrica; Titulação Ácido Base; Titulação Precipitação; Titulação Complexação; Titulação Óxido/Redução; Análise Instrumental (Métodos Eletroquímicos; Métodos Espectroquímicos; Métodos Cinéticos).

Química de Alimentos
Propriedades da água, atividade de água e seus efeitos na estabilidade de alimentos. Transformações físicas e químicas em proteínas, Glicidios, e lipídeos. Propriedades funcionais de proteínas, Glicidios, e lipídeos. Química do sabor e do aroma

Química Geral Inorgânica

Tópicos de Química Geral Inorgânica: Modelos Atômicos; Estequiometria e quantidade de matéria; Propriedades periódicas; Ligações químicas; Equilíbrio químico; Cinética química; Eletroquímica

Química Orgânica A
Estrutura e propriedades do carbono; alcanos; alcenos; alcinos; benzeno e aromaticidade; hidrocarbonetos cíclicos; Haletos de Alquila (substituição nucleofílica alifática, cinética e mecanismos); álcoois; isomeria.

Química Orgânica B
Éteres; Fenóis; aldeídos e cetonas; aminas; ácidos carboxílicos; derivados funcionais dos ácidos carboxílicos. Principais mecanismos de reações.

Relações Humanas
A Psicologia como ciência. A personalidade humana. O grupo e sua dinâmica. A comunicação humana e seus problemas. Relações humanas no trabalho.

Tecnologia de Produtos Açucarados
Tecnologia de açúcar de cana: operações, príncipios básicos. Processamento e controle de qualidade em doces em pastas, geléias, frutas açucaradas, balas, aerados, "fondant", confeitos em geral, cacau, chocolate e produtos achocolatados. Caracteríticas e aplicações de adoçantes alternativos, xaropes, melados e produtos semelhantes.

Termodinâmica A
Formulação Matemática da Termodinâmica. Transformações de Legendre. Propriedades volumétricas dos fluídos puros e misturas gasosas. Equações de estado e correlações correspondentes dos sistemas PVT. Termodinâmica dos Processos de fluxo. Equações de energia dos processos de fluxo de estado permanente. Análise Termodinâmica dos processos.

Termodinâmica B
Propriedades Termodinâmica das misturas homogêneas. Propriedade molar parcial. Propriedade em excesso. Coeficiente de atividade Equilíbrio de fase. Coeficiente de atividades obtido experimentalmente. Equilíbrio químico. Equilíbrio multireacional.

Tratamento de Resíduos
Características dos mananciais de água para indústrias. Classificação geral dos efluentes. Monitoramento. Entroficação e entrofisação. Classificação das indústrias com relação aos rejeitos. Rejeitos domésticos e industriais. Métodos gerais de tratamento de efluentes sólidos, líquidos e gasosos. Normas gerais de lançamento de rejeitos.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Administração Mercadológica e Planejamento empresarial
Análise ambiental, estratégias mercadológicas, componentes do marketing, plano de marketing, construção de relacionamento.

Ciência e Tecnologia de Polímeros
Conceitos Básicos. Síntese de Polímeros. Características e propriedades de polímeros. Fabricação e Transformação de Polímeros. Biopolímeros. Polímeros biodegradáveis. Reciclagem de Plásticos.

Controle Estatístico de Processos
Melhoria da Qualidade no Contexto da Empresa; Gráficos de Controle para Variáveis e para Atributos; Capacidade de Processos; Amostragem de Aceitação.

Desenho assistido por computador
Emprego do computador para auxílio a confecção de desenhos técnicos. CAD (Computer Aided Design). Configuração, personalização do programa CAD. Comandos para criação e modificação de objetos, cotagem e impressão ou plotagem.

Educação Física Curricular I
Educação Física e Esportes enquanto fenômenos culturais da sociedade moderna. A sociedade industrial e a construção do conceito de tempo livre. Aspectos morfológicos e funcionais dos componentes celulares e teciduais dos sistemas orgânicos. Práticas esportivas gerais: regras e noções básicas.

Educação Física Curricular II
Saúde coletiva e atividade física: tendências e características básicas; principais concepções e práticas. Lesões desportivas: conceitos funcionais, fatores de risco, profilaxia e controle; equipamentos de proteção individual e coletiva. Práticas esportivas gerais: regras e noções básicas.

Genética e Biologia Molecular
Transgênicos. Genética bacteriana. DNA, RNA e síntese protéica. Engenharia genética.

Gerência de Micro e Pequenas Empresas
Ciclo de vida das organizações. Constituição e caracterização das micro e pequenas empresas (MPE's); Planejamento e gestão de MPE's; Problemas típicos de gestão de MPE's; Gestão tecnológica das MPE's. Dificuldades das pequenas e médias empresas.

Gestão e Empreendedorismo no Agronegócio
Conceito de empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Reconversão profissional. Oportunidades de futuro. Nichos de mercado. Inovação e competitividade. Negociação.

Inglês Instrumental
Noções Gramaticais. Técnicas de Exploração de textos.Utilização do Dicionário.Exploração de Artigos Técnicos.

Laboratório de Fenômenos de Transporte
Realização de práticas de laboratório envolvendo conceitos de fenômenos de transporte.

Libras
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Microscopia Eletrônica
Introdução, princípios e equipamento para: microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura, microscopia de fluorescência. Preparação de amostras e aplicação na área de alimentos. Histologia, pesquisa de substâncias estranhas e métodos analíticos de isolamento de sujidade na microscopia de alimentos.

Planejamento experimental
Análise de Variância. Planejamento fatorial completo e fracionário. Ajuste de modelos. Verificação de validade de modelos. Análise de superfície de resposta. "Screening Design". Estudo de casos.

Processos Avançados para Tratamento de Resíduos

Introdução aos processos avançados de tratamento de resíduos.

Processos de Separação com Membranas
Introdução aos Processos de Separação com Membranas. Preparo e caracterização de membranas. Módulos de permeação. Caracterização dos processos que utilizam a diferença de pressão, diferença de concentração e pressão parcial como força motriz. Aplicações dos processos com membranas na Indústria de Alimentos.

Produção de Alimentos Orgânicos
Tópicos especiais em produção de alimentos orgânicos.

Serviços de Alimentação
Objetivos e classificação dos serviços de Alimentação. Equipamentos básicos e projetos de restaurantes de coletividades. Administração e controle de um serviço de alimentação. Processamento dos alimentos no âmbito da cozinha institucional.

Técnica de Programação
Noções de lógica de programação. Implementação de algoritmos. Estruturas de controle: seqüencial, condicional e de repetição. Técnicas de manipulação de caracteres, vetores, matrizes e banco de dados. Linguagens de programação.

Tecnologia Supercrítica
Propriedades dos Fluidos Supercríticos; Extração de Produtos Naturais; Fracionamento com Fluidos Supercríticos; Fluidos Supercríticos como Meio Reacional; Encapsulamento de Aromas e Pigmentos.

Tópicos avançados em Análise de Alimentos
Estudos avançados em Análise de Alimentos.

Tópicos avançados em Destilação
Estudos avançados em Destilação.

Tópicos avançados em Matemática Aplicada
Estudos avançados em Matemática Aplicada.

Tópicos avançados em Microbiologia
Estudos avançados em Microbiologia.

Tópicos avançados em Processos Enzimáticos e Fermentativos
Estudos avançados em Processos Enzimáticos e Fermentativos.

Tópicos avançados em Simulação e Controle de Processos
Estudos avançados em Engenharia de Alimentos.

Tópicos avançados em Tecnologia de Bebidas
Estudos avançados em Tecnologia de Bebidas.

Tópicos avançados Tecnologia de Carnes e derivados
Estudos avançados em Tecnologia de Carnes e Derivados.

Tópicos avançados em Tecnologia de Cereais e derivados
Estudos avançados em Tecnologia de Cereais e derivados.

Tópicos avançados em Tecnologia de frutas e Hortaliças

Estudos avançados em Tecnologia de Frutas e Hortaliças.

Tópicos avançados em Tecnologia de Leite e derivados
Estudos avançados em Tecnologia de Leite e derivados.

Tópicos avançados em Tecnologia de Óleos e Gorduras
Estudos avançados em Tecnologia de Óleos e Gorduras.

Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos
Estudos avançados em Engenharia de Alimentos.

Toxicologia de Alimentos
Estudos em Toxicologia de Alimentos.

AUTORIZAÇÃO: Resolução CONSUNI nº 52/2003, de 11/12/2003
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 90 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.320 h/a (sendo 360 h/a em Estágio Curricular, 306 h/a em Disciplinas Eletivas e 360 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução n. 45/2008 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Chapecó

MATRIZ CURRICULAR:

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Agroecologia	2	36	-
Anatomia Animal I	3	54	-
Botânica Aplicada à Zootecnia	3	54	-
Histologia Animal I	3	54	-
Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas	2	36	-
Matemática Aplicada à Zootecnia	4	72	-
Química Geral	2	36	-
Química Orgânica	2	36	-
TOTAL	21	378	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Anatomia Animal II	2	36	Anatomia Animal I
Desenho Técnico	2	36	-
Desenvolvimento Rural Sustentável	2	36	Agroecologia
Estatística Básica	3	54	Matemática Aplicada à Zootecnia
Fisiologia Animal I	3	54	Anatomia Animal I
Fisiologia Vegetal Aplicada à Zootecnia	3	54	Botânica Aplicada à Zootecnia
Fundamentos de Física	3	54	Matemática Aplicada à Zootecnia
Histologia Animal II	3	54	Histologia Animal I
Química Analítica	2	36	Química Geral
TOTAL	23	414	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Bases da Agropecuária Sustentável	2	36	Agroecologia
Bioquímica na Produção Animal I	3	54	Química Geral, Química Analítica
Estágio de Vivência	3	54	Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas, Desenvolvimento Rural Sustentável
Fisiologia Animal II	4	72	Anatomia Animal II
Introdução à Ciência do Solo	4	72	Química Analítica
Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia	4	72	-
Parasitologia Animal	3	54	-
Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia	3	54	Estatística Básica
TOTAL	26	468	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Bioquímica na Produção Animal II	3	54	Bioquímica na Produção Animal I
Climatologia Agrícola	2	36	Fundamentos de Física
Etologia	2	36	Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas
Fertilidade do Solo e Adubação em Sistemas Sustentáveis	4	72	Introdução à Ciência do Solo, Fisiologia Vegetal Aplicada à Zootecnia
Genética Aplicada à Zootecnia	3	54	Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia
Higiene e Profilaxia na Zootecnia	3	54	Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia
Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas	3	54	Agroecologia
Topografia Aplicada à Zootecnia	3	54	Matemática Aplicada à Zootecnia
TOTAL	23	414	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia	3	54	Fisiologia Animal II, Climatologia Agrícola, Etologia
Economia Rural	3	54	Estágio de Vivência
Manejo Sustentável e Conservação do Solo	2	36	Fertilidade do Solo e Adubação em Sistemas Sustentáveis
Máquinas e Mecanização Agrícola	4	72	Introdução à Ciência do Solo, Fundamentos de Física
Nutrição de Não Ruminantes	4	72	Bioquímica na Produção Animal II, Fisiologia Animal II
Nutrição de Ruminantes	4	72	Bioquímica na Produção Animal II, Fisiologia Animal II
Princípios do Melhoramento Animal	4	72	Genética Aplicada à Zootecnia
TOTAL	24	432	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Administração Rural	3	54	Economia Rural
Alimentos e Alimentação dos Animais	5	90	Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes
Biotécnicas da Reprodução Animal	3	54	Fisiologia Animal II
Construções e Instalações Rurais	3	54	Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia, Topografia Aplicada à Zootecnia, Desenho Técnico
Forragicultura	3	54	Manejo Sustentável e Conservação do Solo, Máquinas e Mecanização Agrícola
Melhoramento de Espécies Zootécnicas	3	54	Princípios do Melhoramento Animal
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Aqüicultura	3	54	Alimentos e Alimentação dos Animais, Topografia Aplicada à Zootecnia
Comunicação e Extensão Rural	3	54	-
Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis	4	72	Forragicultura
Suinocultura	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
Tecnologia de Produtos de Origem Animal	4	72	Higiene e Profilaxia na Zootecnia, Fisiologia Animal I, Fisiologia Animal II
TOTAL	18	324	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Avaliação e Tipificação de Carcaças	2	36	Tecnologia de Produtos de Origem Animal
Avicultura	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
Bovinocultura de Corte	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
Computação na Produção Animal	2	36	Administração Rural
TOTAL	12	216	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Bovinocultura de Leite	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
Ovinocultura	3	54	Alimentos e Alimentação dos Animais
Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis	4	72	Administração Rural
Trabalho de Conclusão de Curso I	2	36	Ter cursado ou estar cursando Bovinocultura de Leite, Ovinocultura, e Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis
TOTAL	13	234	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado	21	378	Conclusão de todas as disciplinas obrigatórias, eletivas e atividades complementares exigidas, à exceção do Trabalho de Conclusão de Curso II; estar cursando Trabalho de Conclusão de Curso II
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	36	Trabalho de Conclusão de Curso I
TOTAL	23	414	

DISCIPLINAS ELETIVAS

Bloco A

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Animais de Companhia	3	54	Higiene e Profilaxia na Zootecnia
Apicultura	3	54	Agroecologia
Aves de Importância Zootécnica	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais

Bubalinocultura	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Caprinocultura	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Criação Comercial de Animais Silvestres	3	54	Alimentos e Alimentação dos Animais
Cunicultura e Chinchilicultura	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Eqüinocultura	3	54	Alimentos e Alimentação dos Animais

Bloco B

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Adubação Orgânica	2	36	Forragicultura
Agricultura e Pecuária Orgânica	3	54	Bases da Agropecuária Sustentável, Manejo Sustentável e Conservação do Solo, Alimentos e Alimentação dos Animais
Agricultura Não Convencional	2	36	Bases da Agropecuária Sustentável
Agricultura Familiar	2	36	Desenvolvimento Rural Sustentável, Bases da Agropecuária Sustentável
Avicultura de Corte Sustentável	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Bovinocultura de Corte Sustentável	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Bovinocultura de Leite Sustentável	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Criação de Animais Silvestres para Fins Conservacionistas	3	54	Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas
Ética e Bem-Estar Animal	2	36	Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia
Gestão Ambiental Associada ao Processo Produtivo	2	36	Bases da Agropecuária Sustentável, Manejo Sustentável e Conservação do Solo
Manejo de Resíduos e Dejetos	2	36	Bases da Agropecuária Sustentável, Manejo Sustentável e Conservação do Solo
Manejo Sustentável de Pastagens	3	54	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
Mecanização na Produção Sustentável	2	36	Máquinas e Mecanização Agrícola
Princípios de Avaliação de Impactos Ambientais	2	36	Manejo Sustentável e Conservação do Solo
Seminários em Produção Animal Sustentável	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Sistemas Agrosilvipastoris	2	36	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
Suinocultura Sustentável	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
Terapias Naturais em Saúde Animal	2	36	Higiene e Profilaxia na Zootecnia
Tópicos em Forragicultura Ecológica	2	36	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis

Bloco C

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Aditivos na Alimentação Animal	2	36	Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes
Análise de Dados na Produção Animal	3	54	Melhoramento de Espécies Zootécnicas
Conservação de Forragens	2	36	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
Gestão Empresarial e Agronegócios	2	36	Administração Rural
Exterior e Julgamento de Espécies Zootécnicas	2	36	Anatomia Animal II
Farmacologia Aplicada à Zootecnia	2	36	Fisiologia Animal I, Fisiologia Animal II
Introdução à Informática	2	36	-
Legislação Agrária e Ambiental	2	36	-
Metodologia Científica	2	36	-
Nutrição de Cães e Gatos	2	36	Bioquímica na Produção Animal II
Sistemas de Comercialização Agrícola e Cooperativismo	2	36	Economia Rural
Sociologia Rural	2	36	-

Bloco D

DISCIPLINA	CRED	C.H.	PRE-REQUISITO
Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I	2	36	-
Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II	2	36	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I
LIBRAS (modalidade à distância)	2	36	-

EMENTARIO DAS DISCIPLINAS:

Administração Rural
Caracterização das unidades de produção agrícolas. Negócio agrícola e empresa rural. Teorias e custos de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Métodos de planejamento das unidades de produção. Seleção e combinação de atividades. Análise de rentabilidade econômica. Projeto sistêmico e integrado de uso de uma propriedade agrícola.

Agroecologia
Introdução e conceitos. Princípios ecológicos aplicados à agroecologia. Componentes estruturais e funcionais de agroecossistemas e o manejo de sistemas agroecológicos. Esferas formadoras dos ecossistemas e a qualidade dos ambientes agrícolas. A planta e o animal nos agroecossistemas. Dinâmica de populações. Poluição. Conservação dos recursos naturais. Modelos agrícolas e conservação do ambiente.

Alimentos e Alimentação dos Animais
Matérias primas: classificação, composição, função, proporção e limites de utilização em função da espécie. Micro-ingredientes pré-misturados núcleos e aditivos. Controle de qualidade de matérias-primas. Principais equipamentos e fases do processo de elaboração de rações (fareladas e peletizadas) de uma fábrica de rações. Métodos de cálculo de rações para não-ruminantes. Alimentos mais usados para ruminantes. Fatores que afetam o consumo máximo voluntário de forragens. Relação volumoso-concentrado e seus efeitos físico-químicos do rúmen. Método de cálculo de rações para ruminantes.

Anatomia Animal I

Introdução a anatomia. Anatomia do sistema esquelético. Articulações. Anatomia do sistema tegumentar. Anatomia do sistema muscular. Anatomia do sistema nervoso. Anatomia do sistema cardiovascular.

Anatomia Animal II
Anatomia do sistema respiratório. Anatomia do sistema urinário. Anatomia do sistema digestório. Anatomia do sistema reprodutivo do macho. Anatomia do sistema reprodutivo da fêmea. Anatomia da glândula mamária.

Aqüicultura
Introdução à aqüicultura e piscicultura. Noções de ecologia aquática. Noções de anatomia, fisiologia e classificação de peixes de água doce. Espécies nativas e exóticas. Construções de tanques e instalações para piscicultura. Calagem, adubação de tanques e viveiros. Alimentação, reprodução induzida, larvicultura e manejo genético de peixes. Histórico da ranicultura. Espécies e morfologia de rãs, instalações, reprodução, alimentação, manejo, abate de rãs e produção de alimentos vivos. Planejamento de criações.

Avaliação e Tipificação de Carcaças
Avaliação de carcaça: conceitos, importância e normas. Aspectos quantitativos da carcaça: rendimentos, comprimento, área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea e intramuscular, percentagem de cortes. Tipificação de carcaças: sistemas de classificação e fatores que afetam a classificação. Tipificação como base para a "conversão" das demandas do consumidor final em orientações para os pecuaristas e técnicos.

Avicultura
Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no mundo. Produção de matrizes para postura. Produção de ovos comerciais. Incubatório.

Bases da Agropecuária Sustentável
Sustentabilidade em agroecossistemas. Bases técnicas e tecnológicas para produção agropecuária de forma sustentável. Aplicação de conceitos de sustentabilidade em sistemas convencionais e alternativos. Conversão. Agropecuária sustentável e conservação ambiental frente à produção de alimentos. Mercado, comercialização e rentabilidade de produtos agropecuários oriundos de sistemas de produção ecologicamente sustentáveis. Agricultura familiar.

Bioclimatologia e Ambiência em Zootecnia
Introdução à bioclimatologia: adaptações e evolução dos animais. Efeitos do ambiente na produção, reprodução e saúde dos animais. Fatores climáticos e mecanismos de termorregulação. Interação genótipo-ambiente. Introdução à bioclimatologia de animais termoconformistas.

Bioquímica na Produção Animal I
Estrutura e função dos nutrientes: glicídios, lipídios, protídeos, minerais, vitaminas e água. Metabolismo intermediário. Glicólise. Ciclo do ácido cítrico. Oxidação dos ácidos graxos. Degradação dos aminoácidos, biossíntese de nutrientes nos tecidos animais, estrutura e funções de enzimas e hormônios.

Bioquímica na Produção Animal II
Integração das vias metabólicas de proteínas, carboidratos e lipídeos com distúrbios metabólico-nutricionais. Análise de casos teórico e científico relacionando a identificação das vias metabólicas com a prática nutricional.
Biotécnicas da Reprodução Animal

Inseminação artificial, transferência de embriões, clonagem fertilização in vitro, Punção de Folículo in Vitro.

Botânica Aplicada à Zootecnia
Célula vegetal e seus componentes. Tecidos vegetais: meristemas, parênquima, colênquima, esclerênquima, epiderme, xilema e floema. Morfologia externa das espécies vegetais de interesse zootécnico. Métodos de coleta e herborização. Nomenclatura botânica.

Bovinocultura de Corte
A situação e a importância da pecuária de corte no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina, seus gargalos e suas perspectivas. Indicadores produtivos e de desempenho empregados na pecuária de corte. Composição do rebanho em gado de corte. Raças bovinas de corte e mistas. Melhoramento genético em bovinos de corte. Crescimento em bovinos. Exigências nutricionais. Sistemas de produção de bovinos. Manejo de terneiros do nascimento ao desmame. Manejo de fêmeas bovinas do desmame ao primeiro parto. Manejo de fêmeas bovinas do primeiro ao segundo parto. Manejo de fêmeas bovinas adultas. Manejo de machos da desmama ao abate (recria e engorda). Manejo de touros.

Bovinocultura de Leite
Importância da Bovinocultura Leiteira, características gerais da criação e considerações sobre o rebanho brasileiro; principais raças de bovinos leiteiros utilizadas no país; crescimento de bovinos leiteiros e seu manejo; reprodução em bovinos leiteiros e seu manejo; exigências nutricionais para manutenção, crescimento, gestação e lactação; conforto animal (estresse por calor); alimentação de bovinos leiteiros (pastagens, capineiras, alimentos conservados, resíduos agrícolas e subprodutos da indústria; suplementação mineral; instalações e equipamentos, práticas da criação; manejo sanitário básico; sistemas de produção (à pasto; semi-intensivo; intensivo); ordenha e qualidade do leite; criação de animais de reposição; manejo de vacas no período de transição; manejo de vacas no período de lactação; melhoramento genético e cruzamentos aplicados à produção leiteira; novas técnicas para aumento da produção (hormônios, gordura protegida, aditivos); comercialização de animais e produtos;

Climatologia Agrícola
Atmosfera, radiação solar, energia radiante, balanço de energia, temperatura do ar. Unidades térmicas. Temperatura do solo. Umidade do ar. Geadas. Precipitação, vento e quebra-vento, evaporação, e evapotranspiração.

Computação na Produção Animal
Organização de dados de produção e pesquisa em planilhas. Computação aplicada à gestão e acompanhamento das atividades rurais, análises estatísticas e econômicas.

Comunicação e Extensão Rural
Sistemas de estratificação da sociedade. Liderança e dinâmica de grupo. Sociometria. Fundamentos da educação. Processos de comunicação e metodologia. Modelos pedagógicos e a extensão rural. Métodos de extensão rural. Planejamento da ação extensionista.

Construções e Instalações Rurais
Planejamento físico de propriedades rurais e locação de obras relacionadas às atividades zootécnicas. Projetos básicos – rural, arquitetônico, hidrosanitário, elétrico. Normas para construção de instalações rurais, materiais, fundações, estruturas e coberturas. Construções alternativas considerando o bem estar animal e a produção sustentável.

Desenho Técnico

Linguagem gráfica. Traçado à mão livre: técnicas convencionais, letras e algarismos. Vistas ortogonais. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Cotagem. Escalas. Simbologia e normas técnicas.

Desenvolvimento Rural Sustentável
Concepção sistêmica da realidade. Planejamento e interdisciplinaridade. Evolução da agropecuária, e principais impactos ambientais decorrentes. Estratégias de ação do desenvolvimento Rural Sustentável: Pesquisa agropecuária, Extensão Rural e Políticas de acesso a terra. Introdução ao conceito de Gestão Ambiental. Sistemas de produção diversificados e integrados. Conceitos e princípios em sustentabilidade agropastoril. Evolução da Agricultura Alternativa. Critérios e indicadores de sustentabilidade.

Economia Rural
Sistema econômico. Questão agrária brasileira contemporânea. Teoria microeconômica, teoria macroeconômica. Matemática financeira. Industrialização e crescimento.

Estágio Curricular Supervisionado
Contato com situações, contextos e instituições que permitam que os conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos ao longo do Curso se concretizem em ações profissionais.

Estágio de Vivência
Vivência em uma propriedade rural e interação com a família rural, conhecendo os diferentes aspectos positivos e negativos da sua rotina diária. Identificação e descrição de aspectos culturais, sociais, econômicos, produtivos, familiares, assim como as interações do produtor com a comunidade.

Estatística Básica
Conceitos básicos de estatística. Classificação das variáveis aleatórias. Apresentação dos dados em gráficos ou tabelas. Distribuição das freqüências. Medidas de posição e dispersão para dados agrupados ou discretos. Noções de probabilidade. Distribuições de probabilidades discretas e contínuas. Teorema Central do limite. Estimação de intervalo de confiança. Determinação do tamanho das amostras. Testes de hipótese. Correlação e regressão.

Etologia
Introdução ao estudo da etologia. Efeito da domesticação no comportamento animal. Aspectos fisiológicos e psicológicos do controle interno do comportamento. Filogenia e ontogenia do comportamento animal. Métodos de observação e medidas do comportamento animal. Aplicação do conhecimento do comportamento animal na produção sustentável das espécies domésticas zootécnicas.

Fertilidade do Solo e Adubação em Sistemas Sustentáveis
Nutrição de plantas. Biogeoquímica de nutrientes essenciais. Acidez do solo. Interpretação de análise de solo. Tipos de fertilizantes e corretivos. Adubação e calagem do solo.

Fisiologia Animal I
Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sistema nervoso. Fisiologia do sistema cardiovascular. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do sistema urinário.

Fisiologia Animal II
Fisiologia da digestão e absorção em animais ruminantes e não ruminantes. Fisiologia da reprodução de aves. Fisiologia da reprodução de mamíferos. Fisiologia da glândula mamária. Fisiologia da prenhez e parto.

Fisiologia Vegetal Aplicada à Zootecnia

Relações hídricas nas células e tecidos. Absorção de água. Transpiração e gutação. Fotossíntese e fotorespiração. Ecofisiologia de plantas C3 e C4. Nutrição mineral. Translocação orgânica e inorgânica. Crescimento vegetal: reguladores, juvenilidade, maturidade e senescência. Floração e fotoperiodismo. Frutificação, germinação e dormência.

Forragicultura
Importância, papel e lugar das forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Classificação de espécies forrageiras. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Morfologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Fisiologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Implantação e estabelecimento de pastagens. Inoculação e peletização de sementes de leguminosas forrageiras. Lotação, carga animal e pressão de pastejo.. Zoneamento agroclimático de plantas forrageiras em Santa Catarina e no Brasil. Espécies forrageiras de estação quente – características agronômicas e agrostológicas. Espécies forrageiras de estação fria – características agronômicas e agrostológicas. Capineiras. Legumineiras (bancos de proteína).

Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
Relação solo-planta-animal – o ecossistema pastagem. Os conceitos de sustentabilidade aplicados à forragicultura. Sistemas de utilização de pastagens. Sistemas de pastejo. Cálculos de lotação equilibrada à disponibilidade quanti e qualitativa de forragem e de áreas destinadas ao pastejo Pastagens naturais – tipos, características, ecologia, manejo e melhoramento. Pastagens consorciadas e cadeias forrageiras. Integração lavoura-pecuária. Conservação de forragens: ensilagem e fenação.

Fundamentos de Física
Vetores. Dinâmica e movimento das partículas. Trabalho-energia-potência. Movimentos. Estática dos fluídos. Eletricidade. Calorimetria. Termodinâmica.

Genética Aplicada à Zootecnia
Célula, mitose, meiose, herança gênica. Conceitos de ação gênica. Noções de genética qualitativa e quantitativa para aplicação em melhoramento animal. Frequência gênica. Progressos genéticos nas ciências agrárias.

Higiene e Profilaxia na Zootecnia
Princípios de higiene e profilaxia dos animais, dos alimentos, das instalações e equipamentos. Programas profiláticos e calendários de vacinação para as criações zootécnicas. Noções de farmacologia.

Histologia Animal I
Caracterização dos seres vivos. Organização celular de procariontes e eucariontes. Química da célula. Componentes celulares: membranas, organelas, citoplasma, núcleo e parede. Tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Histologia dos tecidos ósseo, cartilaginoso e sangue. Histologia do sistema tegumentar. Equilíbrio ácido-básico. Homeostase animal.

Histologia Animal II
Sistemas: endócrino, reprodutivo, digestivo, circulatório, respiratório e urinário. Órgãos hematopoiéticos. Gametogênese. Fecundação, segmentação e desenvolvimento do embrião. Anexos embrionários.

Introdução à Ciência do Solo
Geologia geral e mineralogia. Gênese do solo. Composição do solo. Propriedades químicas do solo. Propriedades físicas do solo. Microbiologia do solo. Morfologia do solo.

Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas

O profissional de Zootecnia: perfil, capacitações e código de ética. Estrutura do curso. Glossário de termos zootécnicos. Origem e evolução da Zootecnia. Animais domésticos: Origem e evolução das espécies. Funções zootécnicas. Espécies domésticas de interesse Zootécnico. Índices zootécnicos. Realidade da pecuária brasileira. Direito dos animais.

Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas
Introdução à área de conservação e manejo da fauna silvestre em seu habitat. Impacto da atividade agropecuária e da ação humana sobre a fauna silvestre. Princípios de ecologia e manejo da paisagem para a conservação da fauna silvestre. Principais espécies silvestres de ocorrência endêmica. Inventário e diagnóstico da fauna silvestre livre. Espécies ameaçadas de extinção e iniciativas de conservação. Predadores de espécies de interesse zootécnico. Manejo ambiental para preservação da fauna silvestre. Leis federais e convenções internacionais de proteção à fauna. Plano de preservação e monitoramento da fauna silvestre.

Manejo Sustentável e Conservação do Solo
Mapeamento e cartografia de solos. Sistema brasileiro de classificação de solo. Avaliação da aptidão agrícola dos solos. Erosão hídrica e eólica. Controle de erosão do solo. Sistema de cultivo. Rotação de culturas. Manejo e conservação do solo.

Máquinas e Mecanização Agrícola
Motores de combustão interna. Tratores. Máquinas e implementos: preparo do solo, semeadura, adubação, cultivo, colheita e acondicionamento de plantas e sementes forrageiras.

Matemática Aplicada à Zootecnia
Conjuntos Numéricos, Funções, Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares. Cálculo. Introdução a álgebra linear.

Melhoramento de Espécies Zootécnicas
Índices de produtividade da pecuária nacional. Características a serem melhoradas por espécie zootécnica. Metodologias específicas para obtenção de fenótipos por espécie. Aplicação de metodologias de avaliação genética por espécie. Aplicação computacional para o melhoramento animal.

Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia
Bactérias, fungos, protozoários e vírus de importância em zootecnia. Identificação e isolamento desses microorganismos. Microbiologia da água, das rações, da silagem e compostagem, do rúmen, produção de proteína microbiana. Imunidade nos animais: órgãos, resposta imune, anticorpos, antígenos, tipos de imunizações.

Nutrição de Não Ruminantes
Estrutura e funções do TD e Órgãos Auxiliares; digestão e metabolismo em monogástricos: produção de enzimas, utilização dos nutrientes, consumo e digestibilidade dos alimentos, métodos de expressar o valor nutritivo; exigências nutricionais para manutenção e produção

Nutrição de Ruminantes
Desenvolvimento do TD; composição do conteúdo ruminal; ingestão e digestibilidade de alimentos; utilização de glicídeos estruturais e nitrogênio protéico e não-protéico; características do ambiente ruminal, fermentação, taxas de passagem e de digestão exigências nutricionais para mantença, crescimento e produção.

Ovinocultura
Ovinocultura no Brasil e no mundo. Raças e produtos ovinos. Sistemas de produção. Manejo geral, da nutrição, da reprodução, das instalações e controle zoosanitário do rebanho. Planejamento de uma criação.
Parasitologia Animal

Ecto e endoparasitas dos animais domésticos zootécnicos. Principais helmintos e protozoários parasitas de ruminantes e não ruminantes de interesse zootécnico. Acaras e insetos de importância na saúde animal. Noções de farmacologia aplicada ao controle de parasitas

Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis
Planificação econômica e social. Caráter e objetivo da planificação agrícola. Recursos, demanda de produtos e tendências de mercado. Fatores que interferem na produção. Fixação de metas. Execução e seleção de medidas para alcançar as metas. Organização e avaliação do planejamento.

Princípios do Melhoramento Animal
Princípios básicos de genética de populações. Fundamentos de genética quantitativa. Avaliação genética animal. Seleção para múltiplas características. Sistemas de acasalamento. Cálculo do ganho genético

Química Analítica
Química analítica qualitatitiva. Introdução à Análise gravimétrica. Introdução à Análise volumétrica. Introdução à Análise instrumental

Química Geral
Modelos Atômicos. Estequiometria. Propriedades periódicas. Ligações química. Equilíbrio químico. Cinética química.

Química Orgânica
Estudo do carbono: hibridização. Hidrocarbonetos: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Álcoois e fenóis: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Ácidos carboxílicos, aldeídos e cetonas: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Amidas e aminas: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Ésteres e éteres: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Isomeria constitucional, geométrica e ótica.

Suinocultura
Introdução à suinocultura. A suinocultura no Brasil e no mundo. Sistemas de produção e organização da produção em suinocultura. Valor nutritivo da carne suína. Origem e evolução dos suínos Raças e Cruzamentos de suínos. Esquemas de cruzamento mais empregados. Manejo de reprodutoras. Desenvolvimento reprodutivo das marrãs. Monta natural e inseminação artificial. Manejo após o desmame e durante a gestação. Manejo durante o parto e após a lactação. Manejo de cachaços. Manejo de leitões e de suínos nas fases de crescimento e terminação. Instalações e equipamentos em suinocultura. Dimensionamento de uma suinocultura de ciclo completo. Nutrição e alimentação dos suínos. Exigências nutricionais. Manejo de dejetos.

Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia
Princípios básicos da experimentação animal. Classificação dos tratamentos. Delineamentos experimentais básicos. Experimentos fatoriais. Análise de variância. Modelo matemático. Teste de comparação múltipla de médias. Análise de regressão polinomial para tratamentos quantitativos.

Tecnologia dos Produtos de Origem Animal
Produção de carne: processos físicos, químicos e microbiológicos. Fatores que interferem na qualidade da carne: genéticos, nutricionais, manejo e transporte dos animais. Avaliação da carne: análise sensorial: cor, capacidade de retenção de água, maciez, sabor. Processos para a conservação da carne resfriamento, congelamento. Classificação, processamento, industrialização de carnes: de suínos, de aves, de bovinos e de outras espécies. Classificação e

processamento de leite. Industrialização de produtos derivados do leite. Classificação e processamento de ovos.

Topografia Aplicada à Zootecnia
Planimetria, altimetria e planialtimetria. Noções Básicas de GPS. Convenções e normas técnicas. Representação de forma e dimensão. Elementos gráficos na interpretação e solução de problemas da agropecuária.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Atividade de síntese de integração, sistematização e consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo com experiências cotidianas dentro e fora da Instituição, sob coordenação, orientação e avaliação docente.

Trabalho de Conclusão de Curso II
Atividade de síntese de integração, sistematização e consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo com experiências cotidianas dentro e fora da Instituição, sob coordenação, orientação e avaliação docente.

DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO A):

Animais de Companhia
Histórico da domesticação de cães e gatos. Exterior canino. Exterior felino. Tipos e raças de cães. Tipos e raças de gatos. Genética. Controle e registro genealógico. Instalações. Manejo sanitário profilático. Bem-estar dos animais. Manejo nutricional. Reprodução. Pediatria. Comportamento do cão e do gato. Terapias humanas com o uso de animais. O cão como animal de trabalho.

Apicultura
Introdução ao Estudo da Apicultura. Importância sócio-econômica da apicultura. Biologia e evolução das abelhas. Aspectos de segurança no manejo com abelhas. Equipamentos e indumentárias utilizadas na apicultura. Localização e instalação do apiário. Manejo de colméias e apiários (fixos e migratórios). Melhoramento genético de abelhas. Produtos da colméia, polinização de culturas de interesse zootécnico. Cuidados, higiene e profilaxia apícola. Escrituração zootécnica. Análise da organização e cadeia produtiva da apicultura brasileira. Projetos em apicultura.

Aves de Importância Zootécnica
Noções de anatomia e fisiologia, manejo, alimentação e problemas sanitários mais comuns de: perus, codornas, faisões, pavões, galinhas de Angola, patos, marrecos, gansos, cisnes, emas, avestruz e pombos. Sistemas de produção e comercialização.

Bubalinocultura
Histórico da bubalinocultura no Brasil. Bubalinocultura de leite e corte. Estatísticas da bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças, tipo e aptidão zootécnica. Manejo sanitário, nutricional, reprodutivo e das instalações. Sistemas de produção de bubalinos.

Caprinocultura
Caprinocultura no Brasil e no mundo. Raças e produtos caprinos. Sistemas de produção de caprinos. Manejo geral, da nutrição, da reprodução, das instalações e controle zoosanitário do rebanho caprino. Planejamento de uma criação.

Criação Comercial de Animais Silvestres
Identificação das espécies de interesse comercial. Viabilidade econômica, produtos, subprodutos e mercados. Criações de interesse zootécnico: comportamento, aptidões, instalações, manejo reprodutivo, alimentar e sanitário das diversas espécies. Portarias e instruções normativas do

IBAMA que regulamentam projetos comerciais de criação de fauna silvestre. Visita técnica a um criatório comercial ou a abatedouro da fauna silvestre.

Cunicultura e Chinchilicultura
Origem, raças (carne, pele e lã) e produtos cunícolas. Potencial e mercado para criação de coelhos. Manejo geral, reprodutivo, alimentar, sanitário e das instalações. Cunicultura ecologicamente sustentável para a pequena unidade familiar de produção. Índices produtivos e planejamento da criação de coelhos. Origem, importância econômica da criação de chinchila. Tipos de chinchila. Manejo geral, reprodutivo, alimentar, sanitário e de instalações. Aquisição de reprodutores. Planejamento da criação de chinchilas.

Equinocultura
Origem e produção de cavalos no país e no mundo. Raças: aptidões, características zootécnicas (exterior, pelagens, andamento), cruzamentos, reprodução. Sistemas de produção de animais para as diferentes aptidões. Aspectos dos manejos (geral, alimentar, reprodutivo, sanitário e de instalações). Planejamento de criação.

DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO B):

Adubação Orgânica
Conceituação de matéria orgânica do solo, Origem da matéria orgânica do solo. Conceituação de adubo orgânico. Classificação dos adubos orgânicos. Concentração de nutrientes em adubos orgânicos. Eficiência de adubos orgânicos. Quantidades permitidas pela legislação e quantidades de adubos orgânicos a aplicar no solo. Relações entre fertilizantes orgânicos e fertilizantes minerais. Compostagem. Resíduos orgânicos e a qualidade ambiental. Manejo da adubação orgânica e a sustentabilidade do sistema solo-planta-animal. Fatores que influenciam eficiência de adubos orgânicos: biológicos, físicos e químicos. Processos de decomposição, humificação e mineralização (incluindo relação C/N). Técnicas de determinação da concentração de nutrientes em solos adubados com resíduos orgânicos. A adubação orgânica e o seqüestro de carbono.

Agricultura e Pecuária Orgânica
História e difusão da agricultura orgânica. Bases técnicas para produção orgânica. Normas para produção orgânica vegetal e animal. Qualidade e valor nutritivo de alimentos produtos sob sistema orgânico. Conversão da agricultura e pecuária convencional para orgânica. Alimentação, sanidade e manejo animal sob sistema orgânico. Instalações. Manejo dos dejetos. Certificação e rotulagem. Mercado para produtos orgânicos. Políticas públicas para agropecuária orgânica. Produção orgânica em outros países. Experiências exitosas de produção orgânica.

Agricultura Familiar
Conceito de agricultura familiar. Agricultura familiar e sustentabilidade social. Estrutura agrária do Brasil e de Santa Catarina. O minifúndio e a exclusão. Importância econômica da agricultura familiar. Características do sistema de produção familiar. A agricultura familiar e a agroecologia. Produção animal de origem familiar.

Agricultura Não Convencional
História da agricultura moderna. Os problemas da agricultura convencional. Agricultura biodinâmica. Agricultura orgânica. Agricultura biológica. Agricultura natural. Agricultura ecológica. Permacultura. Outros métodos de agricultura não convencional. Vantagens da agricultura não convencional sobre a convencional.

Avicultura de Corte Sustentável
Avicultura e seus impactos ambientais. Produção de aves de corte e/ou de postura ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo

voltados à produção avícola sustentável. Inserção do pequeno avicultor no agronegócio.

Bovinocultura de Corte Sustentável
Situação e perspectivas da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo para a produção de carne a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de carne com certificação de origem. Práticas de manejo e alternativas alimentares na produção sustentável. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas sustentáveis de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.

Bovinocultura de Leite Sustentável
Situação e perspectivas da bovinocultura de leite no Brasil e no mundo para a produção de leite a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de leite. Práticas de manejo geral e alimentar na produção alternativa. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas alternativos de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.

Criação de Animais Silvestres para Fins Conservacionistas
Legislação acerca da criação livre ou em cativeiro de animais com fins conservacionistas. Adaptação de animais silvestres ao cativeiro. Técnicas de coleta, captura e transporte de animais silvestres em situação de risco ou potencialmente danosos. Biologia, ecologia, comportamento, manejo e sanidade das principais espécies silvestres criadas para fins conservacionistas. Criação de animais silvestres em cativeiro, objetivando preservação: instalações; alimentação; manejo da reprodução; técnicas de exposição; interação com o ser humano. Administração técnica de parques florestais, reservas biológicas, jardins zoológicos ou criatórios particulares. Preservação de germoplasma e biotecnologia. Re-introdução de animais silvestres em seu habitat. Marcação e monitoramento de animais silvestres. Organismos e entidades nacionais e internacionais de proteção à fauna silvestre. Visita técnica a um criatório conservacionista ou a um zoológico.

Ética e Bem-Estar Animal
Introdução ao tema do bem-estar animal: histórico e conceito de bem-estar, princípios gerais do estresse, dor, sofrimento, medidas de bem-estar. Direitos dos animais. Apresentação de aspectos inerentes ao uso de animais com finalidade científica, pela indústria, na produção animal, como companhia e com finalidade esportiva. Técnicas de criação, manejo, instalações, transporte, manipulação e abate visando o bem-estar animal. Reflexos do manejo sobre a qualidade do produto final. Exigências dos mercados e mudanças nos sistemas de produção. Apresentação de questões científicas, éticas e morais da utilização de animais. Legislação.

Gestão Ambiental Associada ao Processo Produtivo
Estudos do meio ambiente de forma analítica visando quantificar as possibilidades e impactos ambientais para produções orgânicas sustentáveis.

Manejo de Resíduos e Dejetos
Principais resíduos agrícolas e dejetos do meio rural. Impactos ambientais da deposição ou destinação inadequada de lixo e resíduos. Produção e controle de resíduos e dejetos. Redução, reutilização e reciclagem no meio rural. Tecnologias para o tratamento e destinação correta de resíduos. Aproveitamento e emprego racional de dejetos e resíduos agropecuários e da agroindústria. Valor econômico e ecológico de resíduos agropecuários. Destinação de resíduos tóxicos e contaminantes. Aspectos legais sobre o manejo de resíduos e dejetos.

Manejo Sustentável de Pastagens
Sustentabilidade em pastagens e em produção animal a pasto. Fundamentos e principais técnicas de manejo e utilização de pastagens. Degradação de pastagens. Renovação e recuperação de pastagens. Produção de pastagens ecologicamente sustentáveis, com ênfase em pastagem orgânica. Pastoreio racional. Noções de planejamento forrageiro de uma propriedade rural.

Custo de formação, utilização e manejo de pastagens.

Mecanização na Produção Sustentável
Impactos da mecanização no manejo e conservação sustentável do solo. Energias alternativas em máquinas agrícolas. Dimensionamento de máquinas agrícolas especiais. Máquinas agrícolas alternativas e/ou adaptadas a uma produção sustentável. Introdução ao uso do sistema de posicionamento global (GPS) na mecanização agrícola.

Princípios de Avaliação de Impactos Ambientais
Conceitos fundamentais. Documentos para licenciamento ambiental. Evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais. Metodologia para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Estudo de impacto ambiental e RIMA. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em agroecossistemas, em especial naqueles que envolvem sistemas de produção animal. A atuação do Zootecnista na avaliação de impactos ambientais.

Seminários em Produção Animal Sustentável
Técnicas e metodologia de apresentação oral de trabalhos científicos. Apresentação oral de um trabalho inédito, sobre produção animal sustentável, em sessão pública, com redação do resumo do respectivo trabalho.

Sistemas Agrosilvipastoris
Definição, características e premissas técnicas dos sistemas agrosilvipastoris. Espécies arbóreas adaptadas. Noções de silvicultura e manejo florestal. Forrageiras adaptadas. Manejo da pastagem e capacidade de suporte. Efeitos sobre o solo. Efeitos dos animais sobre as árvores. Produção de carne em sistemas silvipastoris. Produção de leite. Conservação ambiental. Economicidade do sistema.

Suinocultura Sustentável
Estudo de assuntos atuais na área de suinocultura. Visão global da situação da suinocultura no estado de SC e Brasil. Poder poluente dos dejetos. Uso alternativo dos dejetos. Cama sobreposta. Compostagem. Uso de biodigestores. Enfoque nutricional para diminuição de excreção de nutrientes. Manejo nutricional. Apresentação de temas indicados pelos alunos na forma de seminários e discussão.

Terapias Naturais em Saúde Animal
Bases científicas da utilização de técnicas terapêuticas não convencionais em saúde animal. Legislação sanitária para certificação de sistemas de produção animal com base sustentável. Fitoterapia. Homeopatia para animais. Isopatia. Noções de acupuntura veterinária. Controle biológico. Controle de doenças e parasitas através do manejo dos animais, de instalações e do ecossistema. Manejo sanitário alternativo.

Tópicos em Forragicultura Ecológica
Estudo de assuntos atuais na área de forragicultura e pastagens. Apresentação de temas indicados a partir do interesse e da necessidade do corpo discente.

DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO C):

Aditivos na Alimentação Animal
Aditivos; alimentos alternativos e subprodutos usados na alimentação Animal: composição, finalidade, recomendações e limitações de uso; Impacto dos resíduos de aditivos no ambiente e saúde humana; aditivos alternativos.

Análise de Dados na Produção Animal

Delineamentos experimentais complexos. Método dos Mínimos Quadrados. Análise de covariância. Estimação dos componentes de variância. Análise de Dados Aplicada ao Melhoramento Genético.

Conservação de Forragens
Importância da conservação de forragens. Produção de silagem: bioquímica do processo fermentativo, culturas para ensilagem, processo de ensilagem, tipos de silagem, aditivos. Silos: tipos e dimensionamento. Cálculo de áreas a cultivar para produção de silagem. Feno: forrageiras indicadas, processo de fenação, armazenamento. Diferimento ou vedação de pastagens. Perdas qualitativas no processo de conservação. Emprego de forragens conservadas na alimentação animal. Custo de forragens conservadas.

Exterior e Julgamento de Espécies Zootécnicas
Exterior dos animais: proporções, dimensões corporais e características raciais que integram as diferentes aptidões para leite, corte, pele, lã, ovos, trabalho, esporte, etc. Avaliação individual dos animais e julgamento comparativo em exposições nacionais e internacionais.

Farmacologia Aplicada à Zootecnia
Princípios gerais da Farmacologia. Vias de administração das drogas. Farmacocinética. Autofarmacologia. Farmacologia de sistemas e aparelhos. Antimicrobianos. Antiparasitários. Aspectos toxicológicos.

Gestão Empresarial e Agronegócios
Os processos de gestão empresarial serão abordados, visando a formação do acadêmico, no sentido de torná-lo apto no exercício do gerenciamento do agronegócio.

Introdução à Informática
Conceitos básicos em hardware e sistemas operacionais. Uso de softwares para realização de apresentações, edição de textos e planilhas eletrônicas.

Legislação Agrária e Ambiental
Desenvolvimento integrado. Legislação agrária. Base legal e legislação para a gestão ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Planejamento e o enfoque ambiental.

Metodologia Científica
Lógica clássica. Trabalho científico: elaboração de hipóteses, verificação, refutação. Métodos científicos. Teoria da probabilidade. A questão na neutralidade científica.

Nutrição de Cães e Gatos
Introdução à criação de cães e gatos. Fisiologia da digestão e da absorção. Metabolismo dos nutrientes. Alimentos e aditivos uilizados. Requerimentos nutricionais. Manejo alimentar. Processamento de rações. Problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação. A importância do marketing no mercado da nutrição de cães e gatos.

Sistemas de Comercialização Agrícola e Cooperativismo
Aspectos teóricos de comercialização. Descrição do processo de comercialização. Análise de preços agrícolas. Prática sobre cálculo de juros simples e composto. Comercialização, crédito e seguro agrícola. Bolsa de cereais. Conceitos e princípios do cooperativismo.

Sociologia Rural
Antropologia: o homem no reino da natureza. A construção da cultura, linguagem e comunicação. A formação e função dos grupos sociais. Estrutura fundiária e organização social rural. Instituições sociais no meio rural. Colonização e reforma agrária.

DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO D):

Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I
Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.

Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II
Princípios básicos do condicionamento físico; planejamento em atividade física e ergonomia profissional.

Libras
Aspectos da língua de sinais e sua importância. Cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

CAMPUS V
(Vale do Itajaí)

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - CEAVI

Diretor Geral – Dario Nolli
Diretor de Administração – José Carlos de Souza
Diretor de Ensino – Rogério Simões
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Adilson Vahldick
Diretora de Extensão – Marino Luiz Eyerkaufer

Ao Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí (CEAVI) estão vinculados os Cursos de:

- Ciências Contábeis – (Ibirama)
- Engenharia Sanitária (Ibirama)
- Bacharelado em Sistemas de Informação – (Ibirama)

Estrutura Física:

Área do Centro: 24.921,28 m²
Salas de aula: 13
Laboratórios: 05 (todos de Informática)
Auditório
Biblioteca

1 CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

AUTORIZAÇÃO: Resolução n° 88/98/CEE e Decreto n° 3606/1998.
RECONHECIMENTO: Decreto Estadual nº 51, de 20/02/2003.
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 8anos
NÚMERO DE VAGAS: 80
TURNO: noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.600 h/a (sendo 360 h/a em Estágio Curricular 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 87/2007 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Ibirama

MATRIZ CURRICULAR

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Administração	4	72	-
Contabilidade I	4	72	-
Informática Contábil	2	36	-
Matemática	4	72	-
Metodologia de Pesquisa Científica	2	36	-
Português Instrumental	2	36	-
Teoria da Contabilidade I	2	36	-
TOTAL	20	360	-

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Contabilidade II	4	72	Contabilidade I / Teoria da Contabilidade I
Estatística	4	72	Matemática
Fundamentos de Economia	4	72	-
Instituições de Direito	4	72	-
Matemática Financeira I	4	72	Matemática
TOTAL	20	360	-

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Contabilidade III	4	72	Contabilidade II
Comportamento Organizacional	4	72	-
Direito Tributário	4	72	-
Filosofia das Ciências	2	36	-
Legislação Social Trabalhista e Previdenciária	2	36	-
Matemática Financeira II	4	72	Matemática Financeira I
TOTAL	20	360	-

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Contabilidade de Custos	4	72	Contabilidade III
Contabilidade Tributária I	4	72	Direito Tributário
Contabilidade Pública	4	72	-
Direito Comercial	2	36	-
Orçamento Empresarial	2	36	-
Prática Trabalhista e Previdenciária	4	72	Legislação Social Trabalhista e

			Previdenciária
TOTAL	20	360	-

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Análise de Custos	4	72	Contabilidade de Custos
Contabilidade Comercial	4	72	Contabilidade III
Contabilidade Tributária II	4	72	Contabilidade Tributária I
Pesquisa Operacional	4	72	-
Prática Contábil	2	36	Contabilidade III
Sistemas Contábeis	2	36	-
TOTAL	20	360	-

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Administração Financeira	2	36	-
Contabilidade de Empresas Diversas	4	72	-
Estrutura e Análise de Demonstrações Contábeis	4	72	Contabilidade Comercial
Ética Profissional	2	36	-
Metodologia de Trabalho de Conclusão	2	36	-
Planejamento Tributário	2	36	Contabilidade Tributária II
Tópicos Especiais em Ciências Contábeis I	4	72	-
TOTAL	20	360	-

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Auditoria	4	72	Estrutura e Análise de Demonstrações Contábeis
Contabilidade Gerencial	4	72	Estrutura e Análise de Demonstrações Contábeis
Mercado de Capitais	4	72	Administração Financeira
Perícia Contábil	4	72	-
Sociologia Organizacional	2	36	-
Teoria da Contabilidade II	2	36	-
TOTAL	20	360	-

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITOS
Contabilidade Avançada	4	72	-
Controladoria	4	72	-
Empreendedorismo	4	72	-
Jogos de Empresas	4	72	-
Tópicos Especiais em Ciências Contábeis II	4	72	-
Trabalho de Conclusão de Curso	4	72	Metodologia de Trabalho de Conclusão
TOTAL	20	360	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Administração

Visão sobre a natureza da Administração. Principais Teorias da administração. O papel do administrador, da organização e o processo administrativo. Funções Administrativas. Conceitos

de sistema e ambiente. Apresentação de novas abordagens da administração frente aos novos paradigmas.

Administração Financeira
Função Financeira na empresa. Natureza, conteúdo e alcance da gerência financeira. Estrutura financeira na empresa. Administração do capital de giro, estudo da necessidade de capital de giro. Administração das disponibilidades, contas a receber e estoques. Avaliação das alternativas de investimento. Riscos e incertezas na avaliação de alternativas de investimento. Decisões envolvendo orçamentos de capital, custos e estrutura de capital. Arrendamento mercantil. Política de dividendos e de distribuição do lucro. Financiamentos de curto e longo prazo. Fluxo de caixa projetado e orçamento de capital. Análise das demonstrações financeiras para avaliação de risco e crédito. Ponto de Equilíbrio. Alavancagem Operacional e Financeira.

Análise de Custos
Custos para decisão. Métodos de Custeamento: Variável, Absorção, ABC – aspectos técnicos e práticos dos sistemas de custos. Custo Fixo, Lucro e Margem de Contribuição: sua relação com as decisões de rentabilidade. Limitação na Capacidade de Produção, Custos fixos identificáveis e não-identificáveis. Custos imputados e custos perdidos. Custo Padrão: análise das variações e de materiais, mão-de-obra e custos indiretos; contabilização do custo-padrão. Custos Controláveis e Custos Estimados. Relação Custo/Volume/Lucro. Custo de oportunidade. Preço de Transferência. Decisões rotineiras. Decisões Especiais: Terceirização, Fabricar ou Comprar. Formação de Preços de Venda. Cadeia de Valor. Logística. Produção Conjunta. Produção por Ordem e Produção Contínua.

Auditoria
Evolução, conceito e classificação da auditoria. Normas de auditoria emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade. Normas de auditoria emitidas por órgãos governamentais. Órgãos reguladores: CFC, CVM, IFI e IBRACON. Planejamento dos trabalhos de Auditoria contábil. O estudo, avaliação e mapeamento dos sistemas de controles internos. Revisão analítica. Procedimentos de auditoria. Papéis de trabalho. Amostragem em auditoria. Testes procedimentais. Riscos de auditoria. Materialidade em auditoria. Fraudes e erros. Planejamento da auditoria. Testes substantivos e procedimentos de auditoria. Amostragens estatísticas em auditoria. Métodos quantitativos na auditoria. Programas de auditoria aplicáveis a: disponível, receitas e contas a receber, custos e estoques, investimentos, imobilizado, compras e fornecedores, empréstimos e financiamentos, outros passivos, patrimônio líquido e contas de resultado.Eventos subseqüentes. Carta de responsabilidade da administração. Relatórios e pareceres de auditoria.

Comportamento Organizacional
Conceituação. Aspectos históricos. Personalidade. Inteligência. Percepção. Motivação. Emoção. Equipe. Liderança. Psicologia de grupo. Clima organizacional e suas relações. Comunicação, aspectos da linguagem organizacional. Diagnóstico em administração de RH. Fundamentos do comportamento organizacional. Comportamento humano nas organizações, papéis e interação. Liderança e motivação nas organizações. Ajustamento e produtividade nas organizações Novos paradigmas nas organizações.

Contabilidade I
Noções preliminares sobre contabilidade. Constituição e formação do patrimônio. Fatos contábeis. Escrituração contábil. Balanço patrimonial e D.R.E. simplificados.

Contabilidade II
Plano de Contas: Classificação e função das contas. Operações contábeis com mercadorias. Métodos de avaliação de estoques. Ativo permanente. Balanço patrimonial e D.R.E.

Contabilidade III
Operações contábeis de valores a receber. Provisões contábeis. Despesas antecipadas. Operações financeiras. Patrimônio líquido.

Contabilidade Avançada
Reavaliação de ativos. Avaliação de investimentos. Reestruturação societária. Consolidação das demonstrações contábeis. Remuneração do capital próprio.

Contabilidade Comercial
Contabilidade comercial e seu campo de aplicação. Constituição de empresa comercial. Contabilização de operações da atividade comercial. Contabilização das operações entre matriz e filial. Impostos e taxas incidentes em operações comerciais. Procedimentos de encerramento do exercício. Declaração de imposto de renda – pessoa jurídica.

Contabilidade de Custos
Introdução aos conceitos de custo. Objetivos. Princípios Contábeis aplicados a Custos. Classificações e nomenclaturas. Elementos de custo de produção. Custo de produtos, Custos periódicos, Classificação dos custos: Custos diretos; Custos indiretos: critérios de rateio; custos fixos; custos variáveis. Sistemas de custeamento: abordagem geral. Departamentalização. Cálculo e contabilização de custos. Aspectos Fiscais Relativos À Avaliação De Estoques. Custo do Produto Vendido. Custo do Produto Vendido. Custo do Serviço Prestado.

Contabilidade de Empresas Diversas
Aspectos gerais da escrituração contábil. Contabilidade rural. Contabilidade industrial. Contabilidade de entidades sem fins lucrativos.

Contabilidade Gerencial
Contabilidade gerencial e os princípios contábeis. Demonstrações financeiras – uso gerencial. Equivalência patrimonial. Consolidação das demonstrações financeiras. Mutações patrimoniais e origens e aplicações de recursos. Indicadores financeiros.

Contabilidade Pública
Conceito Contabilidade Pública: conceito, importância, objetivo e base legal. Estudo da receita pública e da despesa pública: Lei nº 4.320/64. O patrimônio público: estudo qualitativo e quantitativo. Teoria de Contabilidade Pública. Orçamento público: conceito, princípios e técnica orçamentária. Prática de elaboração de orçamento público. Sistemas Contábeis: Orçamentário, Financeiro e Patrimonial. Plano de contas. Regimes Contábeis. Prática de escrituração em contabilidade pública. Restos a Pagar. Dívida Pública. Créditos Adicionais. Levantamento de Balanços : orçamentário, financeiro, patrimonial, de variações e dos anexos; prestações de contas.

Contabilidade Tributária I
Nível Federal: Regimes de tributação: Lucro Real, Lucro Arbitrado, Lucro Presumido e Simples Nacional; Tributos: IPI, PIS e confins – cumulativos e não cumulativos - Base de cálculo e alíquotas e cálculo dos tributos; Nível Estadual: Regime de tributação: Normal e Simples/SC; Débitos e crédito do ICMS Benefícios fiscais; Apuração do ICMS. Nível Municipal: Imposto devido.

Contabilidade Tributária II
Lucro Real – Escrituração do Livro de Apuração do Lucro Real – LALUR: Compensações, adições e exclusões ao lucro Escrituração Fiscal: Apresentação de um sistema Fiscal. Escrituração de Notas Fiscais. Emissão dos livros de entrada, saída, apuração de ICMS e ISSQN. Obrigações acessórias. Elaboração de Declarações. Emissão de guias dos impostos.

Controladoria
A organização. Visão sistêmica, missão, subsistemas empresariais modelo de gestão. A empresa como sistema, sua filosofia de negócio. O papel da controladoria nas organizações. As funções do Controller e sua posição na estrutura organizacional. Autoridade e responsabilidade da Controladoria como um órgão. Controle: conceitos e instrumentos de controle gerencial. Sistemas de informação. Gerenciamento da informação. Processos de planejamento de controle. Conceitos de modelo e processo de gestão. Avaliação de resultado e desempenho. Contabilidade por responsabilidade. Centro de lucro e preço de transferência. Custeamento baseado em atividades - ABC (Activit Based Costing). Gestão estratégica de custos - ABN. Unidade de esforço de produção - UEP. Sistema de informação de gestão econômica - GECON. A Teoria das Restrições e suas implicações na contabilidade gerencial. TOC Versus ABC. ABC Versus Gecon. Balanced Scorecard. Outras Filosofias e Técnicas Administrativas (JIT, TQC, TQM)

Direito Comercial
Direito comercial. Fontes do direito comercial. Atos do comércio. Classificação de comércio. Comerciantes. Atos constitutivos das sociedades comerciais. Sociedades comerciais. Títulos de crédito. Código de defesa do consumidor.

Direito Tributário
Sistema Tributário brasileiro. Direito constitucional tributário – conceitos básicos. Origem do direito tributário. O Código Tributário Nacional. Classificação dos tributos: Impostos, Taxas, contribuições e empréstimo compulsório. Aplicação da legislação tributária. Princípios que limitam o poder de tributar. Obrigações tributárias. Crédito tributário. Infrações tributárias. Procedimento administrativo tributário. A tributação dos rendimentos.

Empreendedorismo
Conceito de Empreendedorismo; fundamentos; histórico e definições. O empreendedor: características e perfis. O processo empreendedor; Empreendedorismo Social. O Intra-empreendedor. Tipos de negócios.Abertura de negócio próprio: análise de oportunidades; Aplicação do plano de negócios.

Estatística
Estatística descritiva: Definição, fases do método estatístico, tipos de variáveis, distribuição de freqüência, intervalo de classes, representação gráfica das distribuições de freqüências, medidas de tendência central e medidas de variabilidade. Probabilidade: Definições básicas de probabilidade, eventos mutuamente exclusivos e não–exclusivos, regras de adição, eventos independentes e eventos dependentes, regras de multiplicação, teorema de Bayes. Técnicas de contagens: Permutações, arranjos e combinações.

Estrutura e Análise de Demonstrações Contábeis
O Patrimônio. Estrutura das Demonstrações Contábeis: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados. Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido. Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos. Fluxo de Caixa. Análise das Demonstrações Contábeis: Coeficientes patrimoniais e coeficientes de variações patrimoniais; Quocientes patrimoniais e quocientes das variações patrimoniais; Índices patrimoniais e índices de variações patrimoniais.

Ética Profissional
Conceitos gerais. Relação da Ética com outras ciências. A Ética como doutrina. Ética nos negócios. Ética e a Profissão do Contador. O Código de Ética Profissional Contábil.

Filosofia das Ciências
Universo filosófico. Conceito, objeto e caráter da filosofia. Filosofia, mito e religião. Método da filosofia. Filosofia como reflexão crítica. Filosofia e seus problemas. Lógica e seus problemas. Operações básicas do intelecto. Silogismo. Problemática do conhecimento. Análise e

possibilidades. Pensamento Científico. Dados fundamentais da epistemologia das ciências da natureza e das ciências humanas. Questão da verdade. Ação humana: ética e moral; consciência moral; responsabilidade e liberdade; valores; educação; política; questão da sociabilidade. Relação prático-produtiva. Técnica e arte. Cultura e estética.

Fundamentos de Economia
Princípios econômicos básicos. Evolução da ciência econômica. Noções básicas de Microeconomia. Noções básicas de Macroeconomia. Economia e Comércio Internacional.

Informática Contábil
O computador na sociedade, nas instituições e no uso pessoal. Fundamentos de Hardware: principais unidades funcionais dos computadores. Fundamentos de Software. Principais softwares básicos. Principais softwares aplicativos. Estudo de um processador de texto. Estudo de uma planilha eletrônica.

Instituições de Direito
Conceitos e noções básicas de direito: ramos do direito público e privado. Fontes do direito: material e formal. Noções de Estado e poderes: visão panorâmica do direito constitucional. Direitos e garantias individuais. Direitos sociais: saúde, cultura, família. Estrutura da administração: entidades estatais, administração direta e indireta, descentralização e desconcentração. Introdução ao direito econômico. Princípios gerais do direito tributário. Direito do consumidor; Direito Civil.

Jogos de Empresas
Jogos de Empresa e sua aplicação na contabilidade.Liderança e o processo gerencial. Análise de mercado.Técnicas de negociação. Como conquistar e manter clientes.Comunicação eficiente na assessoria contábil empresarial. Planejamento. Processo decisório e o auxílio da contabilidade gerencial. Marketing pessoal e o papel moderno contador.

Legislação Trabalhista e Previdenciária
Legislação social: definição e conceituação do Direito do trabalho; Evolução Histórica do Direito do trabalho. Relações do Trabalho: Sujeitos de Relação do emprego; empregadores; empregados; trabalhador autônomo; eventual e avulso; normas especiais de tutela de trabalho. Contrato Individual de Trabalho: Definição; condições; modalidades; obrigações e deveres dos contratantes; alteração; suspensão e interrupção. Duração do Trabalho: Jornada de trabalho; Repouso semanal remunerado; trabalho noturno; prorrogações legais. Remuneração e salário: Formas, espécies, 13.° salário, reajuste salarial, política salarial. Férias. Extinção e Dissolução: Aviso Prévio, rescisão, estabilidade. Direito Sindical: Entidades, categorias, contribuições, mensalidade social e contribuição assistencial, acordos e convenções coletivas, greve e "lock-out". Previdência Social: órgão, custeio, benefícios e serviços, períodos de carência, acidente de trabalho.

Matemática
Revisão de conceitos matemáticos, funções usuais e suas aplicações, limite e derivada de uma função.

Matemática Financeira I
Juro simples e desconto simples. Juro composto e desconto composto. Capitalização e Descapitalização. Prazo médio e Taxa média. Taxas nominais, efetivas, equivalentes, unificadas e reais.

Matemática Financeira II
Sistemas de Amortização. Série de Pagamentos e Desembolsos. Fluxo de Caixa. Equivalência de Capitais. Análise de Investimentos. Funções do Excel aplicadas à resolução dos problemas financeiros.

Mercado de Capitais
Introdução à moderna teoria de investimento no mercado financeiro. Títulos e mercados. Conceitos de finanças. Gestão da carteira de investimentos. Careira eficiente. Relação entre risco, retorno esperado e medida de desempenho. Mercado de capitais e carteira de mercado.

Metodologia de Pesquisa Cientifica
Ciência: senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Introdução ao planejamento da pesquisa científica (finalidades, tipos, etapas, projeto e relatório). Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. Elaboração de textos científicos com padrões da ABNT.

Metodologia de Trabalho de Conclusão
Tipos de conhecimentos; organização do trabalho científico; projeto de pesquisa; classificação das pesquisas; (com base no objetivo, nos procedimentos, quantitativa e qualitativa) elaboração do projeto compreendendo a definição do tema, pesquisa e operacionalização na consecução das etapas do projeto.

Orçamento Empresarial
Orçamento empresarial versus planejamento estratégico. Estimativas de participação de mercados. Planejamento de vendas. Orçamento de produção. Orçamento de despesas operacionais. Controle orçamentário com o auxílio da planilha eletrônica. Análise de simulação de resultado. Demonstrativo de resultados e demonstrativo do Balanço projetado.

Perícia Contábil
Teoria da Prova Pericial Contábil. O perito e a perícia judicial em contabilidade. Técnicas de execução da Perícia. Quesitos. Perícia contábil aplicada. Elaboração de laudos periciais. Normas Brasileiras Profissionais sobre as perícias.

Pesquisa Operacional
Introdução, Modelagem de processos decisórios. Modelos probabilísticos. Teoria da decisão. Programação linear. Problemas de seqüenciamento e coordenação. Pesquisa operacional – Presente e Futuro.

Planejamento Tributário
Planejamento Tributário: Conceitos, objetivo e classificação. Elisão, evasão, fraude e sonegação fiscal. Planejamento tributário operacional. Análise crítica dos impostos, taxas e contribuições incidentes sobre diferentes tipos de empresas. Incentivos fiscais estaduais.

Português Instrumental
Introdução à comunicação humana: conceitos, elementos, processos. Códigos e signos. Níveis lingüísticos. Gramaticalidade x aceitabilidade. Tópicos gramaticais: acentuação gráfica, regência nominal e verbal; colocação pronominal. Redação: textos técnicos e texto literário; elaboração d textos técnicos. Discurso. Dissertação Expressão oral: leitura e compreensão de textos técnicos; e fundamentação e argumentação de idéias e pensamentos. Ideologia dos textos. Sintaxe: concordância nominal; concordância verbal. Regências nominal e verbal. Redação técnica, oficial e comercial: relatório técnico.

Prática Contábil
Procedimentos de um Sistema Contábil informatizado: plano de contas, lançamentos contábeis. Relatórios contábeis oficiais, demonstrativos, livros. Estudo de técnicas e práticas contábeis e fiscais, envolvendo cálculos e lançamentos em softwares contábeis.

Prática Trabalhista e Previdenciária
Documentos necessários ao cumprimento da legislação trabalhista: Rotina de Admissão de Pessoal; Legislação Base. Obrigações Trabalhistas da Empresa: Programa de Integração Social

– PIS; Código Brasileiro de Ocupação – CBO; Registro de Horário; Cadastro Geral de Admitidos e Demitidos – CAGED; Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social – SEFIP; Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT; Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Cálculos Trabalhistas: Cálculo da Folha de Pagamento; Proventos; Descontos; Férias;13º Salário;Rescisão Contratual. Normas de segurança e medicina do trabalho: NRs.

Sistemas Contábeis
Sistemas, dados, informações. Tipos e usos da informação. Tratamento das informações versus usuários afins. Sistemas de informação gerencial. Sistemas especialistas. Sistemas de apoio à decisão. Sistemas executivos. Tópicos em gerenciamento de sistemas. Integração. Segurança. Controle. Sistema operativo empresarial e sistema informativo contábil. Contabilidade como instrumento de controle da gestão. Base conceitual e lógica de sistemas de informações contábeis/ Financeiras. Análise dos sistemas contábeis e dos demais operacionais de apoio.

Sociologia Organizacional
Estudo da sociedade humana. Conceitos básicos para compreensão da vida social. Infra-estrutura social. Sociedade e seus mecanismos de formação e permanência. Sociologia e organizações. Organização formal e informal. Relações sociais no ambiente empresarial e processos de mudança. Cultura e clima organizacional.

Teoria da Contabilidade I
Evolução da Contabilidade: Escola Italiana e Norte Americana; Ensino da Contabilidade no Brasil; Perspectivas da profissão. Noções Preliminares de Contabilidade: Definição de Contabilidade; Campo de atuação e aplicação da Contabilidade; Usuários e finalidade da informação contábil; Técnicas contábeis. Estrutura Conceitual básica da contabilidade: Princípios Fundamentais de Contabilidade; Evolução histórica dos princípios contábeis, postulados, princípios e convenções. Parte Central da Teoria Da Contabilidade: Patrimônio, Patrimônio Líquido,Ativo, Passivo, Balanço Patrimonial.

Teoria da Contabilidade II
Objetivos e metodologia da contabilidade; metodologia de pesquisa contábil; O Núcleo Fundamental da Teoria Contábil: O Ativo sua natureza e mensuração, passivo sua natureza e reconhecimento, patrimônio líquido conceituação; Receitas, ganhos, despesas, perdas, conceitos e reconhecimento.Demonstrações contábeis para usuários: externos, relatórios fiscais e gerenciais, relatórios contábeis não obrigatórios. Os princípios de Contabilidade segundo as Normas Brasileiras de Contabilidade – Técnicas emanadas do Conselho Federal de Contabilidade.

Tópicos Especiais em Ciências Contábeis I
Área: Contabilidades Específicas
Contabilidade Imobiliária (36 horas/aula)
Comercialização das unidades imobiliárias. Controle de estoque de imóveis. Plano de contas para a Contabilidade Imobiliária. Tratamento contábil e fiscal. Normas e Princípios Contábeis aplicados.
Contabilidade de Cooperativas (36 horas/aula)
A história do cooperativismo no Brasil e no mundo. Princípios cooperativos. Classificação das cooperativas. Constituição e a natureza jurídica. Tratamento tributário.
Contabilidade de Instituições Financeiras (Bancária) (36 horas/ aula)
Contabilização das operações das instituições financeiras, dentro das normas padronizadas pelo Banco Central do Brasil.Estrutura do Plano Oficial de Contas. Função das contas. Contabilização.
Contabilidade Hoteleira (36 horas/aula)
Aspectos normativos. Contabilidade aplicada à hotelaria. Aspectos fiscais e tributários.
Contabilidade Hospitalar (36 horas/aula)

Normas Brasileiras de Contabilidade aplicados a área hospitalar. Auditoria como visão estratégica na saúde. Custos hospitalares. Avaliação de estoques. Gerência de custos hospitalares.

Contabilidade Internacional (36 horas/aula)

Desenvolvimentos da contabilidade em uma economia global. Organismos responsáveis pela internacionalização da contabilidade. Normas internacionais de contabilidade. Harmonização global da contabilidade e da divulgação. Conversão das Demonstrações Financeiras.

Tópicos Especiais em Ciências Contábeis II

Área: Aspectos Avançados e Gerenciais da Contabilidade

Contabilidade Social e Ambiental (72 horas/aula)

Evidenciação dos gastos ambientais. Balanço Social. Responsabilidade Social. Desenvolvimento sustentável. Contabilidade financeira e gerencial ambiental.

Avaliação de Empresas (36 horas/aula)

Exame substantivo das demonstrações contábeis. Conceito de valor. Valor dos ativos e passivos empresariais. Valor econômico da empresa. Avaliação de intangíveis. Fundo de comércio, goodwill. Valor mínimo do lote de quotas e ações.

Elaboração e Avaliação de Projetos (36 horas/aula)

Tipos de Projetos: Projetos de Modernização e Re-estruturação empresarial: Automação, Produtividade e Qualidade. Técnicas de elaboração: Etapas e estruturas de projetos. Conceitos básicos para a Elaboração de projetos.Gerenciamento de projetos.

Análise Avançada das Demonstrações Contábeis (72 horas/aula)

Análise vertical e horizontal. Indicadores financeiros e econômicos. Relação custo x volume x lucro. Sistema Dupont. Alavancagem financeira. EBITDA. EVA. Interpretação conjunta de indicadores.

Marketing Aplicado (36 horas/aula);

Administração de marketing. Marketing na área de serviços. Estratégias de marketing de serviços. Satisfação do usuário da contabilidade. Características da intangibilidade. Valores agregados aos serviços.

Aspectos Contábeis e Fiscais de Exportação e Importação (36 horas/aula)

Câmbio. Variação de preço de moeda. Tributação e contabilização. Documentos de exportação/importação. Formação de preços. Aspectos práticos.

Gestão da Informação Contábil (36 horas/aula)

Era da informação. Informação e tecnologia da informação.Evolução e campo de aplicação da informação contábil. Ferramentas que auxiliam o usuário interno e externo da informação contábil no processo de tomada de decisões.

Lei da Responsabilidade Fiscal na Contabilidade Pública (36 horas/aula)

Aplicação da Lei da Responsabilidade Fiscal; Parte superior do formulário. Princípios norteadores da gestão fiscal responsável. Fixação de limites para o endividamento público. Regras de transição. Transparência das contas públicas.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Educação Física Curricular I

A consciência do corpo. Fundamentos de aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. "Stress" e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II

Autodidaxia em atividade física. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

LIBRAS

Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

2 CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

AUTORIZAÇÃO: Resolução n° 88/98/CEE e Decreto n° 3606/1998.
RECONHECIMENTO: Decreto n° 6079/2002, de 12 de dezembro de 2002.
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80
TURNO: noturno
NÚMERO DE FASES: 8
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.600 h/a (sendo 360 h/a em Estágio Curricular e 288 h/a em Atividades Complementares)
ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR: Resolução nº 53/2007 CONSUNI
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Ibirama

MATRIZ CURRICULAR

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Cálculo Diferencial e Integral I	4	72	-
Fundamentos da Computação	4	72	-
Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	72	-
Algoritmo I	4	72	-
Metodologia de Pesquisa Científica	2	36	-
Português Instrumental	2	36	-
TOTAL	20	360	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Algoritmo II	4	72	Algoritmo I
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Inglês Instrumental	4	72	-
Matemática Discreta	4	72	-
Programação Orientada a Objeto	4	72	Algoritmo I
TOTAL	20	360	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Arquitetura de Computadores	4	72	-
Banco de Dados I	4	72	-
Cálculo Numérico Computacional	4	72	-
Probabilidade e Estatística	4	72	-
Programação I	4	72	Programação Orientada a Objeto
TOTAL	20	360	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Banco de Dados II	4	72	Banco de Dados I
Estrutura de Dados	4	72	Programação I
Matemática Financeira	4	72	-
Programação II	4	72	Programação I
Redes I	4	72	-
TOTAL	20	360	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Engenharia de Software	4	72	-
Organização, Sistemas e Métodos	4	72	-
Programação III	4	72	Programação II
Redes II	4	72	Redes I
Sistemas Operacionais	4	72	-
TOTAL	20	360	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Contabilidade de Custos	4	72	-
Engenharia de Software Aplicada	4	72	Engenharia de Software
Inteligência Artificial	4	72	-
Legislação e Ética	2	36	-
Metodologia de Trabalho de Conclusão	2	36	-
Programação Avançada para Internet	4	72	Programação III
TOTAL	20	360	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Empreendedorismo	4	72	-
Ergonomia e Saúde na Informática	4	72	-
Sistemas de Informações Gerenciais	4	72	-
DataWarehouse e Datamining	4	72	Engenharia de Software
Tópicos Especiais em Sistemas de Informação I	4	72	-
TOTAL	20	360	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	C.H	PRE-REQUISITO
Sistemas Integrados de Hardware e Software	4	72	-
Gerência de Projetos	4	72	Engenharia de Software Aplicada
Informática e Sociedade	2	36	-
Marketing	2	36	-
Projetos de Interface	2	36	Ergonomia e Saúde na Informática
Psicologia do Trabalho	2	36	-
Trabalho de Conclusão de Curso	4	72	Metodologia de Trabalho de Conclusão
Tópicos Especiais em Sistemas de Informação II	4	72	-
TOTAL	36	432	

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Algoritmos I
Introdução ao Portugol, Constantes, variáveis e tipos de dados, Operadores e comandos de atribuição, Estruturas condicionais, Estruturas de repetição, Vetores.

Algoritmos II
Métodos (procedimentos e funções), passagem de parâmetros por valor e por referência, arrays unidimensionais e multidimensionais, matrizes, registros, arquivos.

Arquitetura de Computadores
Conceito de computador e arquitetura de computadores, evolução histórica dos computadores, representação de dados, Circuitos Lógicos, processador, memória, entrada/saída, microarquitetura e macroarquitetura, sistema operacional, linguagens de programação, linguagem de montagem, tendências em arquitetura de computadores.

Banco de Dados I
Banco de Dados: Histórico e Características. Projeto de Banco de Dados: Conceitos, Dependência Funcional, Restrições de Integridade e Formas Normais. SQL: Linguagem de Definição de Dados (DDL). Implementação de um Modelo de Dados em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. SQL: Linguagem de Manipulação de Dados (DML).

Banco de Dados II
Álgebra Relacional. Arquitetura de Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Aspectos Operacionais de Banco de Dados: Transações, Concorrência, Recuperação, Integridade, Distribuição, Segurança. SQL: Linguagem de Controle de Dados. Banco de Dados orientado a objetos.

Cálculo Diferencial e Integral I
Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada. Antiderivada. Integral de Riemann. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral. Funções logarítmica e exponencial. Métodos de integração.

Cálculo Diferencial e Integral II
Seqüências e séries numéricas. Funções vetoriais. Curvas. Funções reais de várias variáveis reais. Limite. Continuidade. Derivadas parciais. Derivada direcional e gradiente. Diferenciabilidade. Aplicações.

Cálculo Numérico Computacional
Aspectos preliminares da aritmética digital, Algoritmos Numéricos, Sistemas Lineares, Interpolação, Ajuste Linear, Zeros de Função, Integração Numérica, Construção de Algoritmos Numéricos e Aplicação das técnicas utilizando Linguagens de Programação.

Contabilidade de Custos
Conceito básico de contabilidade e sua função social. Princípios fundamentais de contabilidade. Plano de Contas, elaboração e nomenclatura. Balanço Patrimonial. Principais critérios de avaliação do ativo e passivo. Demonstração do Resultado do Exercício. Receitas. Despesas. Regime de competência e de caixa. Operações com mercadorias e produtos. Demonstrações Financeiras. Relatórios Gerenciais e sua demanda como suporte para tomada de decisão. Demonstração do Fluxo de Caixa. Conceitos básicos de custos e classificação; custos indiretos de fabricação: critérios de rateio, departamentalização; sistema de custos por absorção, custeio direto: material direto e mão-de-obra direta, margem de contribuição; análise da relação custo x volume x lucro. Formação de preços de venda. Sistema de custeio padrão. Custeio baseado nas atividades. Teoria das restrições.

DataWarehouse e Datamining
Gestão de Conhecimento e Processo Decisório. Estrutura e função de um Data Warehouse. Carga, limpeza e transformação. Arquiteturas de Data Warehouse : camada única, 2 camasa, 3 camadas. Data Mining : Técnicas de implementação, IA aplicada ao Data Mining.

Empreendedorismo
Conceito de Empreendedorismo; fundamentos; histórico e definições. O empreendedor: características e perfis. O processo empreendedor; Empreendedorismo Social. O Intra-

empreendedor. Tipos de negócios. Abertura de negócio próprio: análise de oportunidades; Aplicação do plano de negócios.

Engenharia de Software
Fundamentos da Engenharia de Software. O Processo de Desenvolvimento de Software: os ciclos de vida Clássico, Incremental, Prototipação e Espiral. Análise de Requisitos e Viabilidade. O Projeto de Software: Abordagem Estruturada versus O. O. Implementação e Teste de software. Manutenção de Software. Estimativas e Custos. Qualidade de Software.

Engenharia de Software Aplicada
Modelagem de sistemas: a especificação da arquitetura do sistema, componentes de software. Modelagem UML (diagramação, dicionário de dados e modelagem de dados). Projeto físico de Software: estudo de hardware. Ferramentas Case. Reengenharia. Especificação/ Implementação de um projeto de software. Técnicas de teste de software.

Ergonomia e Saúde na Informática
Conceitos fundamentais de ergonomia, interface homem-máquina, condições ambientais de trabalho, postos de trabalho, antropometria, normas regulamentadoras (NR-17), segurança e saúde nos ambientes de trabalho, análise ergonômica em postos de trabalho em operações com computadores. Ergonomia visual.

Estrutura de Dados
Alocação de memória: filas, pilhas, lista lineares, grafos, árvores, métodos de busca.

Fundamentos da Computação
Introdução. Medidas de armazenamento. Sistemas de numeração. Arquiteturas de computadores. Sistemas operacionais. Dispositivos de E/S. Linguagens de programação. Aplicações de sistemas de computação.

Geometria Analítica e Álgebra Linear
Matrizes e determinantes, Sistemas de Equações Lineares, Espaços Vetoriais, Transformações Lineares, Sistemas de coordenadas no plano cartesiano, Estudo da reta e do ponto no plano cartesiano.

Gerência de Projetos
A função gerencial. Negociação. Métricas de Software e de Qualidade. A Engenharia de Requisitos. Planejamento: Estimativas, Análise de Riscos, Determinação de Cronogramas, Métodos para Determinar Cronogramas. Administração: Rastreamento e Controle, Relação Pessoas/ Trabalho, Distribuição de Esforço, Planejamento Organizacional. O Processo de Implantação. Áreas Problema.

Informática e Sociedade
Tecnologia e sociedade: ciência e trabalho. Informática e sociedade: impactos. Sociais da tecnologia no emprego, qualificação, saúde e ecologia.

Inglês Instrumental
Treinamento exclusivo de estruturas básicas e desenvolvimento de aptidões audio-orais relacionadas à área de informática. Leitura e interpretação de textos simplificados em nível de, aproximadamente, 500 vocábulos, visando ampliar vocabulário ativo. Treino de compreensão e utilização do sistema numérico da língua inglesa, estruturas gramaticais básicas para a utilização nas várias formas de expressão.

Inteligência Artificial
Princípios da IA: conceitos, história e evolução, aspectos Filosóficos e Matemáticos. Sistemas Especialistas. Lógica Difusa. Redes Bayesianas. Noções de Redes Neurais, Noções de Computação Evolucionária, Teoria dos Jogos.

Legislação e Ética
Noções e âmbito do Direito na Informática, regulamentação jurídica da informática, proteção jurídica do software, Internet e seu contexto jurídico, direito autoral, crimes por computador, ética e responsabilidade dos profissionais da tecnologia da informação.

Marketing
Contextualização de Marketing. O papel da criatividade nas modernas organizações. O gerenciamento de marketing e processo decisório em marketing apoiado em sistemas de informação. Sistemas de Informação de Marketing (SIM). Marketing Digital. Marketing Pessoal.

Matemática Discreta
Teoria dos conjuntos: definições, representação dos conjuntos, relações e operações. Princípio da indução matemática: notação somatória e produtória, definição e método do princípio da indução. Técnicas de contagens: métodos de enumeração, teorema binomial e princípio da casa dos pombos. Lógica matemática: conceitos, notação, fórmulas, tabela-verdade e álgebra de Boole.

Matemática Financeira
Sistema de juros: conceitos de juros e nomenclaturas. Juros Simples. Cálculo de juros. Cálculo de montante. Valor Atual e valor futuro. Juros compostos: conceito. Cálculo de juros. Montante. Valor Atual. Taxa equivalente. Séries de pagamentos (classificação, fatores de conversão, aplicações de séries e pagamentos aos sistemas) Financiamento. Sistema de amortização: sistema francês (tabela price); sistema americano; sistemas de amortização constante. Custos de uma operação financeira. Inflação e seu reflexo no custo de uma operação financeira: taxa de juros nominal, taxa de juros efetiva e taxa de juros real.

Metodologia de Trabalho de Conclusão
Tipos de conhecimentos; organização do trabalho científico; projeto de pesquisa; classificação das pesquisas; (com base no objetivo, nos procedimentos, quantitativa e qualitativa) elaboração do projeto compreendendo a definição do tema, pesquisa e operacionalização na consecução das etapas do projeto.

Metodologia de Pesquisa Cientifica
Ciência: senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Introdução ao planejamento da pesquisa científica (finalidades, tipos, etapas, projeto e relatório). Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. Elaboração de textos científicos com padrões da ABNT.

Organização, Sistemas e Métodos
Evolução e posição do órgão de O&M na estrutura organizacional; organização, sistemas e métodos em unidades de informação; meios de levantamento de dados; análises da distribuição do trabalho, do processo de funcionamento e de formulários; a estrutura organizacional, análise e elaboração de manuais; estudo da distribuição do espaço físico, tempos e movimentos; problemas e resistências na implantação do sistema de O&M.

Português Instrumental
Técnicas de redação: descrição, narração, dissertação. Interpretação de textos. O padrão culto do português. Acentuação, Concordância, Pontuação. Crase.

Probabilidade e Estatística
Estatística descritiva: Definição, fases do método estatístico, tipos de variáveis, técnicas de amostragem, distribuição de freqüência, intervalo de classes, representação gráfica das distribuições de freqüências, medidas de tendência central e medidas de variabilidade. Probabilidade: Definições básicas de probabilidade, eventos mutuamente exclusivos e não-exclusivos, regras de adição, eventos independentes e dependentes, regras de multiplicação. Distribuição teórica de probabilidade.

Programação I
Introdução - A IDE Delphi. Componentes, propriedades e eventos. Programação para Banco de Dados – componentes de acesso a dados, conectividade ODBC/ADO e DbExpress. Projetos Multi-Formulário. Relatórios. Aplicativos Cliente/Servidor. Delphi Avançado : Implementação de classes e componentes, criação de componentes em tempo de execução.

Programação II
Introdução, estruturas de decisão, estruturas de repetição, métodos, programação orientada a objetos, interface gráfica, tratamento de exceções, conectividade de banco de dados (JDBC), aplicação para Internet, servlets.

Programação III
Linguagem C. Estrutura Padrão ANSI e C++. Tipos de Dados. Estruturas de Dados em C++. Estruturas de Controle: Seleção e Repetição. Funções e Mecanismos de Passagem de Parâmetros. Acesso a Banco de Dados.

Programação Avançada para a Internet
Programação dinâmica para WEB: Java Script, XML; Bancos de dados para a Web. Servidor Web, Tecnologias para Web.

Programação Orientada a Objeto
Introdução, Abstração X Representação, Classes, Objetos, Atributos, Propriedades, Métodos, Troca de Mensagens, Herança, Polimorfismo. Modelo de Classes. Dependência, Associação, Agregação, Composição. Implementação em JAVA.

Projetos de Interface
Introdução ao IHC. Natureza das interfaces e domínios de aplicação, interdisciplinaridade. Teorias e modelos segundo diferentes perspectivas. Recomendações para usabilidade: Critérios e recomendações ergonômicas, guias de estilo, normas técnicas; Acessibilidade. Ciclo da Engenharia de Usabilidade: Perspectiva de Análise, de Síntese e da Avaliação, O envolvimento do usuário. Perspectiva da Análise: Técnicas de Análise e Especificação de Requisitos de Usabilidade. Perspectiva da Síntese: Atividades de Concepção, de Projeto e Implementação da interface com o usuário. Perspectiva da Avaliação: Técnicas de avaliações de usabilidade-inspeção de usabilidade. Avaliações heurísticas, ensaios de interação. Interfaces especializadas: Interfaces para aplicações, para tarefas, para usuários, para contextos específicos.

Psicologia do Trabalho
Psicologia e Informática. Liderança. Equipe multidisciplinar e interdisciplinar. Relações humanas na vida profissional. Relações humanas na vida acadêmica. Sociedade informática, Indivíduo e grupo.

Redes I
Ementa: Evolução histórica das redes de computadores. Fundamentos de comunicação de dados: Sinais analógicos e digitais, largura de banda, técnicas utilizadas em comunicação de dados, meios de comunicação. Arquitetura de redes de computadores. Modelo OSI. Topologia de redes. Tecnologias e padrões de LAN, Tecnologias e padrões de WAN. Componentes de uma rede de computadores. Internet.

Redes II
Arquitetura TCP IP. Segurança e proteção da informação. Gerenciamento de redes de computadores. Administração de redes de computadores. Cabeamento estruturado. Evolução do padrão Ethernet. Redes Wireless. Tendências em redes de computadores.

Sistemas de Informações Gerenciais
A empresa na era da Informação. Vantagem competitiva. Solução de Problemas com Sistemas de Informação. Impactos e Segurança na Implementação de Sistemas de Informação. Sistemas Empresariais Básicos. Sistemas de Informação Gerencial. Sistemas de Apoio à Decisão. Sistemas de Informações Executivos. Sistemas Inteligentes nos Negócios. Negócios Eletrônicos. Tecnologias Atuais em Sistemas de Informação.

Sistemas Integrados de Hardware e Software
Sistemas de Interface com computador, Sistemas de Tempo Real, Automação e Controle por meio de Sistemas Computacionais.

Sistemas Operacionais
Conceitos Básicos. Gerenciamento de Processos. Comunicação entre Processos (IPC), Semáforos, monitores, deadlock. Gerenciamento de Memória. Sistemas de Arquivos.

Tópicos Especiais em Sistemas de Informação I
Área: Tecnologias para Web.
O aluno deverá cumprir 72 horas/ aula dentre as disciplinas:
Tecnologias Emergentes (72 horas/ aula)
Vídeo conferência, tecnologia da informação, sistemas de informação, redes sem fio. Software livre, comércio eletrônico, segurança da informação, ferramentas de desenvolvimento para a web.
Tecnologia Web com XML (72 horas/ aula)
APIs para manipulação e processamento de documentos XML. Serialização de objetos com XML. Webservices, arquitetura, padrões XML e APIs de programação.
Aplicações para Web (72 horas/ aula)
Bibliotecas digitais, servidores de aplicações, javascript, DHTML, serviços web.
Ecommerce (72 horas/ aula)
Comércio eletrônico, formas de comércio eletrônico, proteção de direitos e pagamento de informação, personalização e recomendação, EDI, smart-cards, dinheiro digital.
Aplicações para Telefonia Móvel (72 horas/ aula)
Tecnologias para redes sem fio, redes sem fio, segurança em redes sem fio, engenharia de sistemas para aparelho móvel.
Sistemas Multi-Agentes (72 horas/ aula)
Agentes, tecnologias, ferramentas e técnicas, confiança e reputação, coordenação, negociação e comunicação, modelos e arquiteturas de agentes, engenharia da programação baseada em agentes.

Tópicos Especiais em Sistemas de Informação II
Área: Sistemas Distribuídos e Segurança em Rede.
O aluno deverá cumprir 72 horas/ aula dentre as disciplinas:
Programação em Sistemas distribuídos (72 horas/ aula).
Fundamentos dos Sistemas Distribuídos, estratégias para a programação, sincronismo, transação em sistemas distribuídos, modelos de programação em ambientes distribuídos.
Sistemas Distribuídos (72 horas/ aula).
Arquiteturas distribuídas, modelo cliente-servidor, comunicação distribuída, chamada a procedimentos remotos, invocação a objetos remotos, transações distribuídas, tolerância à faltas.
Segurança em Rede (72 horas/ aula).
Conceitos e confiabilidade, autenticidade, disponibilidade, integridade, criptografia, vírus, firewalls, proteção e segurança de dados, controle de acesso.

Redes sem fio (72 horas/ aula).
Caracterização do meio físico, protocolos de acesso múltiplo, redes locais sem fios, redes pessoais sem fios, redes celulares, mobilidade, IP móvel, segurança.
Segurança de Software (72 horas/ aula).
Ataques contra sistemas operativos e software, segurança em sistemas operativos convencionais, sistemas seguros, política de segurança, controlo de acesso, critérios de avaliação de segurança de software, desenvolvimento de aplicações seguras.
Avaliação de Desempenho de Sistemas (72 horas/ aula).
Redes de Fila, Teoria das Filas, Métricas para Avaliação de Desempenho, Simulação Discreta.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Educação Física Curricular I
A consciência do corpo. Fundamentos de aptidão física relacionada à saúde. O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social. Capacidade de movimentos e sentimentos nas ações humanas. Valores éticos-políticos do corpo. Estilo de vida e conceito de saúde. Nutrição, peso e exercício físico. "Stress" e fadiga. Atividades práticas.

Educação Física Curricular II
Autodidaxia em atividade física. Princípios básicos do condicionamento. Metodologia, planejamento, prescrição, controle e avaliação da atividade física. Atividades práticas.

LIBRAS
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

3 CURSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA

AUTORIZAÇÃO: Resolução n° 13/2010 CONSUNI
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80
TURNO: diurno
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 432 h/a em Estágio Curricular, 432 h/a em Disciplinas Optativas e 432 h/a em Atividades Complementares)
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Ibirama

MATRIZ CURRICULAR

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Álgebra Linear e Geometria Analítica I	4	72	-
Cálculo Diferencial e Integral I	6	108	-
Desenho Técnico	3	54	-
Fundamentos de Ecologia e Limnologia	3	54	-
Introdução à Ciência da Computação	3	54	-
Introdução à Engenharia Sanitária	2	36	-
Química Geral	4	72	-
TOTAL	25	450	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Álgebra Linear e Geometria Analítica II	4	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica I
Desenho Assistido por Computador	3	54	Desenho Técnico
Cálculo Diferencial e Integral II	4	72	Cálculo Diferencial e Integral I
Física Geral I	5	90	-
Língua Portuguesa	3	54	-
Organização Industrial	3	54	-
Química Orgânica	3	54	Química Geral
TOTAL	25	450	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Cálculo Vetorial	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Equações Diferenciais Ordinárias	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Física Experimental	2	36	Física Geral I
Física Geral II	4	72	Física Geral I
Microbiologia Sanitária	5	90	-
Mecânica dos Sólidos	3	54	Física Geral I
Química Experimental	2	36	Química Orgânica
Química Tecnológica	3	54	Química Geral
TOTAL	25	450	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Cálculo Numérico	3	54	Cálculo Diferencial e Integral II
Coleta de Dados Geográficos	3	54	-
Eletricidade	4	72	-

Fenômenos de Transporte I	3	54	Mecânica dos Sólidos
Geoprocessamento	3	54	-
Metodologia de Pesquisa	2	36	-
Materiais e Métodos de Construção	3	54	-
Probabilidade e Estatística	4	72	-
TOTAL	25	450	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Bioquímica Geral	3	54	-
Fundamentos da Economia	3	54	-
Fenômenos de Transporte II	3	54	Fenômenos de Transporte I
Hidrologia	4	72	-
Hidráulica Geral	5	90	Fenômenos de Transporte I
Qualidade das Águas de Abastecimento	3	54	-
Resistência dos Materiais	4	72	Mecânica dos Sólidos
TOTAL	25	450	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Epidemiologia Aplicada	3	54	-
Ética Profissional	2	36	-
Geotecnia para Obras Hidráulicas	5	90	-
Instalações Prediais Hidráulicas e Sanitárias	3	54	Hidráulica Geral
Sistemas de Abastecimento	4	72	Hidráulica Geral
Sociologia Urbana	3	54	-
Tratamento de Águas para Abastecimento	5	90	Qualidade das Águas de Abastecimento
TOTAL	25	450	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Controle de Poluição da Água e do Ar	3	54	-
Engenharia Sanitária e Ambiental	3	54	-
Legislação Sanitária e Ambiental	2	36	-
Pesquisa Operacional	3	54	-
Saúde Pública Aplicada	3	54	-
Sistemas de Esgotamento Sanitário	4	72	-
Tratamento de Águas Residuárias	3	54	-
Optativas I	4	72	Específicos
TOTAL	25	450	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Conservação e Uso do Solo	3	54	-
Gestão de Recursos Hídricos	5	90	-
Higiene e Vigilância Sanitária dos Alimentos	3	54	-
Tratamento de Resíduos Sólidos	4	72	-
Optativas II	6	108	Específicos
Optativas III	4	72	Específicos
TOTAL	25	450	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Economia dos Recursos Hídricos	5	90	-
Higiene e Segurança no Trabalho	4	72	-
Logística na Gestão de Resíduos	3	54	-
Organização e Administração de Serviços de Saneamento	3	54	-
Optativas IV	6	108	Específicos
Optativas V	4	72	Específicos
TOTAL	25	450	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Estágio Curricular Supervisionado	24	432	-
Trabalho de Conclusão de Curso	15	270	-
TOTAL	39	702	

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Optativas I - Tópicos Especiais em Engenharia Sanitária I: Abastecimento

- Complemento de Tratamento de Águas de Abastecimento (36 horas/ aula);
- Complemento de Tratamento de Águas Residuárias (36 horas/ aula);
- Qualidade Sanitária da Água (36 horas/ aula);
- Projeto de Abastecimento de Água (72 horas/ aula);
- Estudos de Tratabilidade de Águas e Resíduos (36 horas/ aula);
- Bombas e Estações Elevatórias (36 horas/ aula);
- Equipamentos Elétricos de Abastecimento de Água (36 horas/ aula).

Optativas II - Tópicos Especiais em Engenharia Sanitária II: Saúde Pública

- Saúde e Comunidade (54 horas/ aula);
- Desenvolvimento da Comunidade (54 horas/ aula);
- Educação em Saúde (36 horas/ aula);
- Saúde e Sociedade (36 horas/ aula);
- Meio Ambiente e Saúde (36 horas/ aula);
- Saúde e Saneamento (36 horas/ aula);
- Medicina Preventiva (72 horas/ aula);
- Fundamentos de Higiene e Saúde do Escolar (72 horas/ aula);

Optativas III - Tópicos Especiais em Engenharia Sanitária III: Saneamento

- Saneamento Aplicado à Casos Específicos (36 horas/ aula);
- Projeto de Sistemas de Esgoto (36 horas/ aula);
- Saneamento de Pequenas Comunidades (36 horas/ aula);
- Laboratório de Saneamento (72 horas/ aula);
- Tratamento de Esgotos Sanitários em Lagoas de Estabilização (36 horas/ aula).

Optativas IV - Tópicos Especiais em Engenharia Sanitária IV: Controle da Poluição

- Dispersão de Poluentes em Rios e Águas Costeiras (54 horas/ aula);
- Disposição Final de Resíduos Industriais (54 horas/ aula);
- Poluição Industrial e Saúde (36 horas/ aula);
- Tecnologia de Aterros Sanitários (54 horas/ aula);
- Tratamento e Controle de Efluentes Industriais (54 horas/ aula);
- Gerenciamento de Lodos de ETES e ETAS (36 horas/ aula);
- Climatologia Aplicada à Poluição do Ar (36 horas/ aula)
- Monitoramento Aplicado à Poluição do Ar (36 horas/ aula).

Optativas V - Tópicos Especiais em Engenharia Sanitária V: Meio Ambiente

- Gerenciamento Sustentável dos Recursos Naturais (36 horas/ aula);
- Gestão Ambiental (36 horas/ aula);
- Legislação e Normas Ambientais (36 horas/ aula);
- Tecnologia, Trabalho e Meio Ambiente (36 horas/ aula);
- Avaliação e Controle de Riscos Ambientais (36 horas/ aula);
- Gestão e Avaliação Ambiental no Setor de Petróleo e Gás (72 horas/ aula).

DISCIPLINAS ELETIVAS (poderão ser validadas como Atividades Complementares):

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
Libras	2	36	-
Atividade Física e Saúde I	2	36	-
Atividade Física e Saúde II	2	36	Atividade Física e Saúde I
Esporte Universitário I	2	36	-
Esporte Universitário II	2	36	Esporte Universitário I

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Álgebra Linear e Geometria Analítica I
Vetores no IR3. Produto escalar. Produto vetorial e duplo produto vetorial. Produto misto. Retas e planos no IR3. Transformação de coordenadas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas no IR2 e no IR3. Curvas e Superfícies.

Álgebra Linear e Geometria Analítica II
Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial: base e dimensão. Transformações lineares. Operadores lineares. Auto-valores e auto-vetores. Produto interno.

Bioquímica Geral
Fundamentos da bioquímica. Evolução química. Composição da matéria viva. Carboidratos. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Lipídios. Ácidos Nucléicos. Metabolismo Celular. Bioquímica da respiração. Cadeia glicolítica. Cadeia de transportes de elétrons. Ciclo de Krebs. Transporte de energia. Degradação oxidativa.

Cálculo Diferencial e Integral I
Números. Variáveis. Funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral indefinida.

Cálculo Diferencial e Integral II
Integral definida. Funções de várias variáveis. Integrais múltiplas. Sucessões e séries.

Cálculo Numérico
Interpolação. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais ordinárias e sistemas de equações diferenciais. Diferenciação e integração numérica.

Cálculo Vetorial
Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas curvilíneas ortogonais. Aplicação à geometria e à mecânica dos fluidos.

Coleta de Dados Geográficos
Conceitos fundamentais (sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas). Planimetria (medições de distâncias e ângulos;

taqueometria, topometria). Altimetria. Métodos de representação do relevo. Locação de obras de engenharia. Introdução (normas NBR 13.133 e NBR 14.144). Terraplenagem. Teoria dos erros. Geodésia. Astronomia de Posição. Cartografia (Sistemas de Projeções; Sistema Universal de Mercator - UTM). Geodésia por satélite (Sistema de Posicionamento Global - GPS). Geoprocessamento. Fotogrametria. Sensoriamento remoto.

Controle da Poluição da Água e do Ar
Caracterização da qualidade da água: uso e formas de poluição: doméstica, industrial e agro-pastoril. Princípios básicos e modelos matemáticos de simulação da qualidade da água; estudo da dispersão dos poluentes; autodepuração; eutrofização. Legislação do controle da poluição das águas; histórico e resoluções. Planejamento e controle da poluição das águas; critérios da qualidade; padrões ambientais e de potabilidade; índice da qualidade das águas; monitoramento da qualidade da água. Recuperação e aproveitamento das águas poluídas; reuso. A atmosfera, o ar, a poluição: natural, artificial, origem dos poluentes atmosféricos; fontes de poluentes; a combustão; a indústria. Evolução físico-química dos poluentes na atmosfera: evolução física, fotoquímica, acidez do ar. Efeito dos poluentes atmosféricos; efeitos climáticos. Camada de ozônio. Padrões de qualidade do ar. Efeito dos poluentes atmosféricos sobre a saúde: animais, vegetais e materiais. Estratégias de controle de medidas e monitoramento da qualidade do ar.

Desenho Assistido por Computador
Introdução ao desenho assistido por computador. Configuração da área de trabalho. Comandos de construção, visualização, edição, textos, biblioteca de símbolos, escalas, contagem, espessura de traçados, impressão. Padrões gráficos. Simulação e validação. Seleção de sistemas. Uso do sistema. Construções em 3D.

Desenho Técnico
Introdução ao desenho. Classificação do desenho técnico. Normas. Caligrafia técnica. Simbologia. Formatos padronizados. Legendas. Tipos de linhas. Sistemas de projeção. Vistas ortográficas. Diferença entre 1º e 3º diedros. Esboços ortográficos. Cortes, hachuras, seções e rupturas. Vistas especiais. Dimensionamento (cotagem). Escalas. Perspectivas axonométricas. Esboços em perspectivas. Interseções e desenvolvimento (planificação). Tubulações (canalizações). Desenhos de conjunto e de detalhes.

Eletricidade
Natureza da Eletricidade. Lei de Ohm e potência. Circuitos do tipo série, paralelo e mistos. Leis de Kirchhoff. Técnicas de análise de circuitos em corrente contínua. Análise de circuitos de corrente alternada. Potência ativa, reativa e aparente. Fator de potência. Circuitos trifásicos. Noções de transformadores, máquinas de indução, síncronas e de corrente contínua. Fundamentos de acionamentos elétricos.

Engenharia Sanitária e Ambiental
Causas da crise ambiental atual. Problemas ambientais de caráter global. Gerenciamento ambiental. Estudos de impactos ambientais. Efeitos da poluição da água sobre os ecossistemas aquáticos e a saúde humana. Características dos efluentes líquidos e sistemas de tratamento. Aspectos gerais da poluição do ar. Efeitos da poluição do ar. Controle da poluição do ar. Gerenciamento de resíduos sólidos. Poluição do solo. Legislação ambiental: PCA, RCA e RIMA, EIA.

Epidemiologia Aplicada
Princípios de Epidemiologia: conceitos de saúde e doenças; métodos epidemiológicos; Epidemiologia das doenças transmissíveis: cadeia epidemiológica. Estágio das doenças transmissíveis: medidas preventivas. Controle de doenças. Vigilância epidemiológica.

Equações Diferenciais Ordinárias
Equações diferenciais de 1ª ordem. Transformada de Laplace. Equações diferenciais de 2ª ordem. Resolução de equações diferenciais em séries de potência. Sistemas de equações diferenciais.

Estágio Curricular Supervisionado
O Estágio será realizado em empresa pública ou privada em áreas afins ao Curso.

Ética Profissional
Fundamentos da atividade e escalas filosóficas que os interpretam. Responsabilidade ética. Consciência ética. Questões éticas numa organização. O caráter ético e político da conduta profissional.

Fenômenos de Transporte I
Noções fundamentais. Lei de viscosidade. Tensão num ponto. Estática dos fluidos. Medidas de pressão. Cinemática. Dinâmica. Análise dimensional e semelhanças. Efeitos de viscosidade no movimento de fluidos.

Fenômenos de Transportes II
Aplicações dos conceitos básicos de termodinâmica: calor, trabalho, entalpia, entropia, 1ª lei e 2ª lei para sistemas fechados, abertos e para ciclos termodinâmicos. As leis básicas de transferência de calor. Condução de calor em paredes compostas. Efeito da radiação em medição de temperaturas. Transferência de calor por convecção forçada em escoamentos laminar e turbulento internos. Medidas de temperatura.

Física Experimental
Medidas. Algarismos significativos. Teoria de erros. Experiências relativas à mecânica, termodinâmica e ondas.

Física Geral I
Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho. Energia. Momento linear. Colisões. Cinemática e dinâmica da rotação. Estática. Gravitação.

Física Geral II
Noções de mecânica dos fluídos. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Física ondulatória.

Fundamentos de Ecologia e Limnologia
Introdução: Histórico Limnologia Brasileira. Princípios e conceitos relativos a ecossistemas. Ecossistemas Lacustres: Lagoas, Rios e Reservatórios.

Fundamentos da Economia
Juros simples. Juros compostos. Descontos compostos. Taxas. Métodos de análise de investimentos. Fluxo de caixa. Investimento inicial. Capital de giro, receitas, despesas. Efeitos da depreciação sobre rendas tributáveis. Influência do financiamento e amortização. Incerteza e risco em projetos. Análise de viabilidade de fluxo de caixa final. Análise de sensibilidade. Substituição de equipamentos. Lessing. Correção monetária.

Geoprocessamento
Sensoriamento Remoto. Geoprocessamento. Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Modelo Digital de Terreno – MDT. Aplicações.

Geotecnia para Obras Hidráulicas
Estrutura da Terra. Noções de Tectônica de Placas. Terremotos e Vulcanismo. Minerais e Rochas. Rochas como material de construção. Intemperismo. Solos em Engenharia. Métodos de investigação. Índices Físicos. Granulometria. Compactação. Tensões no solo. Pressões neutras e

efetivas. Água no solo. Traçado de rede. Propagação de tensões. Adensamento. Recalques no solo. Resistência ao cisalhamento.
Noções de mecânica de rochas. Noções de estabilidade de taludes e estruturas de contenção. Empuxos: Teoria de Rankine e Teoria de Coulomb. Geotecnia aplicada às barragens, rios, canais, portos e reservatórios. Ensaios geotécnicos aplicados à obras hidráulicas. Critérios de projeto. Métodos de construção. Noções de fundações: classificação e capacidade de carga. Cartas geotécnicas e geoambientais.

Hidráulica Geral
Movimento uniforme em canais abertos e fechados. Energia específica. Ondas. Ressalto hidráulico. Movimento permanente gradualmente variado. Curvas remanso. Orifícios, bocais, vertedores, tubos curtos, hidrometria, calhas. Escoamentos em tubulações. Escoamento em meios porosos. Fórmula prática. Condutos equivalentes. Séries. Paralelo. Redes ramificadas e malhadas. Método de H. Cross. Bombas, curvas e associações, cavitação.

Hidrologia
Aplicações da hidrologia. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Elementos de hidrometeorologia. Interceptação. Evaporação e Evapotranspiração. Precipitação. Balanço Hídrico. Infiltração. Escoamento superficial direto: análise do hidrograma. Hidrograma unitário. Escoamento superficial: medição e análise de dados de vazão.Elementos de estatística e de probabilidade na hidrologia. Curva de permanência. Regularização de vazões. Vazão máxima e hidrograma de projeto. Regionalização de vazões. Escoamento em rios e reservatórios. Drenagem urbana: microdrenagem. Controle de inundações.

Instalações Prediais Hidráulicas e Sanitárias
Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de esgoto sanitário. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de proteção conta incêncio. Instalações prediais de gás combustível.

Introdução a Ciência da Computação
O computador na sociedade, nas instituições e no uso pessoal. Fundamentos de Hardware: principais unidades funcionais dos computadores. Fundamentos de Software. Principais Softwares básicos. Principais Softwares aplicativos. Estudo de um processador de texto. Estudo de uma planilha eletrônica.

Introdução a Engenharia Sanitária
Papel da Engenharia Sanitária. Saúde Ambiental. Saneamento Ambiental. Importância da ecologia e o papel do homem no meio ambiente. Ecologia, ecossistema, biosfera, ciclos bioquímicos. Conservação dos recursos naturais. Poluição da água, ar e solo. Saúde pública. Saneamento básico. Desenvolvimento sustentado e planejamento ambiental. Métodos científicos. O curso de Engenharia Sanitária da UDESC/ Ibirama. Conceituação da Engenharia Sanitária. O sistema profissional. O processo de estudo e de pesquisa. Metodologia da solução de problemas. Aplicações.

Legislação Sanitária e Ambiental
Introdução. Conceito. O direito ambiental. Licenciamento ambiental. Legislação ambiental. Legislação ambiental estadual e brasileira. Aplicação da legislação brasileira em várias áreas de atuação pelo homem.

Língua Portuguesa
Leitura e compreensão de textos da área: níveis de compreensão de leitura. Estudo da estrutura e tipologia de textos: elementos do discurso e da textualidade. Estudo e produção de textos técnicos e científicos. Raciocínio lógico e linguagem.

Materiais e Métodos de Construção
Materiais betuminosos. Madeiras. Metais e produtos siderúrgicos. Pedras naturais. Tintas e vernizes. Vidros. Plásticos. Aglomerantes minerais: gesso, cal e cimento Portland. Rochas. Agregados para argamassas e concretos. Argamassas de assentamento e revestimento. Materiais cerâmicos. Normalização. Preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto. Propriedades do concreto fresco. Dosagem. Propriedades do concreto endurecido. Aditivos. Ensios não destrutivos. Controle tecnológico. Aços para concreto armado e protendido.

Mecânica dos Sólidos
Fundamentos da mecânica newtoniana. Estática e dinâmica do ponto material. Sistemas de partículas. Referenciais acelerados. Sistemas de forças aplicados a um corpo rígido. Estática e dinâmica dos corpos rígidos. Vínculos, graus de liberdade. Centro de Gravidade de Pontos Materiais e Figuras Planas. Momentos de 1ª e 2ª Ordem.

Metodologia de Pesquisa
Pesquisa e teoria. Metodologia da pesquisa: métodos e técnicas. Tipos de pesquisas. Planejamento da pesquisa. O relatório da pesquisa. Projeto de pesquisa. Normalização do trabalho científico. Identificação de campos de estudo em engenharia.

Microbiologia Sanitária
Introdução a Microbiologia – Conceito, Histórico, Importância da microbiologia para a Engenharia Sanitária. Sistema de Classificação. Introdução a Bacteriologia – conceitos, modos de vida das bactérias, dimensões. Morfologia. Citologia bacteriana. Fisiologia – nutrição, respiração, reprodução. Curva de crescimento bacteriano. Metabolismo bacteriano. Meios de cultura. Técnicas de semeadura e Isolamento. Esterilização e Desinfecção. Ação do Ambiente sobre as bactérias. Ciclos do carbono, do nitrogênio e do enxofre. Taxonomia.

Organização Industrial
Mudanças e transformações das organizações. Evolução do pensamento administrativo. Organizações como sistemas. Motivação. Liderança. Comunicação. Processo administrativo. Tendências e desafios da organização industrial.

Pesquisa Operacional
Introdução à programação linear. Modelagem de problemas de programação linear, Uso de pacotes computacionais na solução de problemas. O algoritmo Simplex. Casos especiais do Simplex. O problema do transporte. O problema da designação. O problema do transbordo. Modelos de redes. Programação inteira. Programação não-linear: conceitos básicos; otimização multivariável sem restrição e com restrições. Teoria dos grafos: definições; algoritmos de busca; fluxo em redes; problemas eulerianos e hamiltonianos.

Probabilidade e Estatística
Noções de probabilidade. Organização de dados. Apresentação gráfica de dados. Distribuição de freqüência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Amostragem e estimação. Testes de hipóteses. Testes não paramétricos. Correlação e regressão linear. Utilização de pacotes estatísticos.

Qualidade das Águas de Abastecimento
Conceito de amostragem, representação de amostras, técnicas de coleta, preservação e transporte. Soluções iônicas: conceito de pH, medidas de pH. Estudo de cor verdadeira e aparente, formação de cor e turbidez. Conceito de turbidez e sua determinação. Estudo de alcalinidade, dureza, acidez, gás carbônico, ferro total, reações químicas de interesse sanitário. Teoria da desinfecção, de terminação de cloro residual livre e da curva do "break-point". Ensaio de floculação-coagulação (Jar – test), sua aplicação nas ETAs. Estudo da qualidade da água de acordo com as leis e portarias vigentes.

Química Experimental
Operações Básicas: medidas de massa, volume, cristalização, filtração, evaporação, secagem e concentração. Experiências ilustrando o método científico, os conceitos de peso equivalente e de ligação química, óxido-redução, equilíbrio químico, pH, produto de solubilidade, preparação e purificação de substâncias.

Química Geral
Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Cristalografia. Oxi-redução. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química. Eletroquímica. Termodinâmica química. Fundamentos de química orgânica. Atividades de laboratório.

Química Orgânica
Introdução a Química Orgânica; isomeria; hidrocarbonetos; álcoois e fenóis; éteres; aldeídos e cetonas; ácidos carboxílicos; amidas, ésteres, anidridos; haletos de acila; aminas. Substituição nucleofílica e reações de eliminação. Aldeídos e Cetonas. Mecanismos de reações orgânicas.

Química Tecnológica
Combustão e materiais combustíveis. Tratamento de águas industriais. Corrosão química. Química aquática. Análise físico-química de águas. Análise química de efluentes líquidos. Atividades de laboratório.

Resistência dos Materiais
Morfologia e Classificação das Estruturas. Esforços Solicitantes e Relações Diferenciais. Diagramas de Esforços Solicitantes. Treliças. Tração, Compressão e Lei de Hooke. Flexão Geral (Normal e Oblíqua; Pura, Simples e Composta). Cisalhamento de Seções Simétricas Cheias, Parafusos, Pinos, Rebites, etc. Linha Elástica.Estados de Tensão e Deformação. Cisalhamento de Seções Delgadas Abertas e Fechadas. Torção. Energia de Deformação. Teoremas de Energia. Flambagem. Critérios e Resistência.

Saúde Pública Aplicada
Introdução: Conceituações gerais – vida, biosistemas, biosfera, biocensores, ecossistemas, população. Saúde e doenças: saúde da população, saúde pública, epidemias e endemias, epidemiologia, imunidade e vacinas; A pesquisa epidemiológica. Doenças transmissíveis e doenças não transmissíveis. Doenças de veiculação hídrica; Artrópodes, roedores, helmitos do solo; Fitonosses e zoonóses; Antroponóses; Doenças sexualmente transmissíveis. A medida das doenças: Freqüência e fontes de dados; Mortalidade: Mortalidade infantil, mortalidade por causa, mortalidade proporcional; Os registros de saúde; Estatística de saúde; Coeficientes e índices de saúde pública. Dinâmica populacional: Estimativas populacionais e tabuas de vida. Saúde ocupacional: A legislação; Higiene do trabalho, acidentes do trabalho; Doenças profissionais; Toxicologia e toxicologia industrial. Programas e equipe de saúde pública; O engenheiro na equipe de saúde pública.

Sistemas de Abastecimento
Aspectos preliminares de Serviço de abastecimento de água. Mananciais superficiais e subterrâneos. Usos e consumo de água. Esforços nas tubulações. Sistemas de abastecimento de água: levantamentos preliminares, relatório técnico, evolução populacional, definição de manancial, tipo de captação, pontos de captação, tomada de água, elevatórias de água bruta, adutoras, proteção e descarga de adutora, reservatórios, estações pressurizadas, redes de distribuição de água, zonas de pressão, zonas de densidade, pressões estáticas e dinâmicas, ligações domiciliares, quantificação e especificação de serviços e materiais. Projeto executivo de sistema de abastecimento de água de comunidade de médio porte (população inicial maior que cinco mil habitantes).

Sistemas de Esgotamento Sanitário
Concepção, definições, objetivos, importância sanitária, tipos e partes constituintes dos Sistemas de Esgotos Sanitários. Projetos de Sistemas de Esgotos Sanitários. Projetos de Redes para coleta e afastamento de esgotos. Projetos de Estação Elevatória de Esgoto.

Sociologia Urbana
Teorias sociológicas que fundamentam as explicações do processo de urbanização: ecologia humana, psico-sociologia, historicismo e materialismo histórico. Processos históricos da urbanização no Brasil e no Mundo. Modo de produção e processos de urbanização. Elementos da estrutura urbana: produção, consumo, circulação, centralização, segregação e gestão. Políticas urbanas: planejamento e renovação urbana. Problemas urbanos: moradia, transporte, saneamento, violência, emprego, educação, saúde.

Trabalho de Conclusão de Curso
O TCC será uma monografia elaborada em assuntos específicos do Curso.

Tratamento de Águas para Abastecimento
Objetivos e propriedades do tratamento de água. Tecnologias de tratamento de água. Oxidação e adsorção de contaminantes, utilização de dados do teste de jarros. Casa de química, manuseio de produtos químicos, dosagem. Coagulação e floculação. Mistura rápida e floculação. Sedimentação e floculação. Filtração – teoria dos filtros rápidos e lentos. Comportamento dos filtros. Projeto de filtros rápidos por gravidade. Filtração direta ascendente, filtração direta descendente. Projetos de filtros lentos. Considerações na locação de estações de tratamento de água. Desinfecção. Remoção de ferro e manganês e abrandamento.

Tratamento de Águas Residuárias
Características das águas residuárias; Objetivos do tratamento; Fundamentos da análise de processo: operações físicas unitárias; Processos químicos unitários: projeto de instalações de tratamento biológico; Projeto das instalações para tratamento e disposição do lodo; Características das águas residuárias industriais; Processos de tratamentos das águas residuárias; Pré-tratamento e tratamento primário; Coagulação e precipitação; Aeração e tranferência de massa; Princípios da oxidação biológica; Processos biológicos de tratamento de águas residuárias.

OPTATIVAS I - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA SANITÁRIA I: ABASTECIMENTO

Bombas e Estações Elevatórias
Definição. Classificação. Bombas cinéticas rotativas. Bombas cinéticas especiais. Bombas de deslocamento direto. Estações elevatórias.

Complemento de Tratamento de Águas de Abastecimento
Revisão da teoria da coagulação. Conceitos modernos sobre mistura rápida e floculação. Decantação laminar. Filtração direta. Filtração lenta.

Complemento de Tratamento de Águas Residuárias
Introdução. Decantação. Tratamento secundário: lodos ativados e filtração biológica. Produção e secagem de lodo. Digestão e tratamento terciário. Efluentes industriais.

Conservação e Uso do Solo
Pedologia. Mecanismos formadores e fatores intervenientes do solo. Uso e conservação do solo. Erosão: tolerância de perda de solo. Influência da erosão na desfiguração da paisagem, na perda da produtividade e na qualidade e quantidade dos recursos hídricos. Práticas de conservação e sistemas de manejo. Determinação da capacidade de uso como parâmetro para ocupação do solo e desenvolvimento econômico.

Economia de Recursos Hídricos
Princípios de Engenharia Econômica Ambiental: introdução a Gestão Ambiental e a Análise Econômica do Ambiente; princípios de Microeconomia e da teoria da formação de preços. Instrumentos econômicos da gestão ambiental: mercado como instrumento de racionalização do uso do ambiente: exemplo da água; instrumentos jurídicos: outorga e licenciamento; instrumentos econômicos: cobrança e mercados de direitos; comparação e crítica; métodos de valoração: valor contingencial, do preço idôneo e outros; análise de projetos de recursos hídricos: análises econômicas e financeiras; ponto de vista social e privado; Matemática financeira; taxas de desconto; quantificação de custos e benefícios sob ponto de vista social; índices econômicos para qualificação e hierarquização de projetos. Análise financeira: documento para análise financeira; rateio de custos de projetos com múltiplos interesses: abordagens clássicas. Cobrança pelo uso de recursos naturais e ambientais: introdução, abordagens. Tarifação: água para abastecimento, esgoto, energia e irrigação.

Equipamentos Elétricos de Abastecimento de Água
Critério para a seleção dos motores elétricos de bombeamento:objetivos; requisitos de carga (bomba); requisitos do sistema de alimentação (elétrico); motores elétricos; fator de potência; classes de isolamento; ensaios; características do motor síncrono; características do motor assíncrono; métodos de partida; controle e proteção de motores síncronos e assíncronos; proteção de motores elétricos de corrente alternada.

Estudos de Tratabilidade de Águas e Resíduos
Fundamentos de química e da qualidade das águas. Produtos químicos utilizados no tratamento da água. Processos, operações e tecnologias de tratamento de água para abastecimento. Estudos de tratabilidade de águas. Ensaios em aparelhos de jarteste e floteste. Acompanhamento operacional de ETA em escala real, tipo dupla filtração.

Gestão de Recursos Hídricos
Conceituação de Sistemas Hídricos. Política de Recursos Hídricos. Planejamento de Recursos Hídricos. Regulação de Sistemas Hídricos e Mercados de Recursos Hídricos.

Higiene e Segurança no Trabalho
Higiene e toxicologia ocupacional; Acidentes e doenças do trabalho: causa, tipos e avaliações; Programas de prevenção; Legislação específica: normas e regulamentos.

Higiene e Vigilância Sanitária dos Alimentos
Conceitos básicos sobre higiene de alimentos.Obtenção higiênica de produtos de origem animal e vegetal e suas possíveis alterações. Qualidade da água e uso na higiene e desinfecção em serviços de alimentação. Análise de riscos e pontos críticos de controle de um serviço de alimentação. Atribuições de Vigilância Sanitária e Epidemiologia de Alimentos. Conceito de inspeção sanitária de alimentos. Definição de surtos alimentares e etapas de investigação. Legislações pertinentes ao controle de qualidade de alimentos e Código de Defesa do Consumidor.

Logística na Gestão de Resíduos
Conceitos e fundamentos, caracterização dos resíduos sólidos, geração e destinação de resíduos sólidos, manejo integrado de resíduos sólidos urbanos, resíduos perigosos, modelos de gestão, estudos de caso.

Organização e Administração de Serviços de Saneamento
Conceituação: serviços e serviços públicos de saneamento. Características e classificação de serviços. Tipos de serviços públicos de saneamento. Os serviços públicos de saneamento na contemporaneidade. Conceitos básicos. Estruturas organizacionais, processos. As problemáticas e as tendências dos Serviços Públicos de Saneamento - coletivos. Privatização. Terceirização. A gestão dos Serviços Públicos de Saneamento: a energia; água-saneamento; habitação e

urbanidade; lazer e convivialidade; educação, saúde e segurança. Monitoramento, avaliação e controle de processos de Serviços Públicos de Saneamento.

Projeto de Abastecimento de Água
Elaboração de um projeto de abastecimento de água para uma cidade de pequeno porte.

Qualidade Sanitária da Água
Uso da água. Padrões de qualidade. Características químicas, físicas e biológicas da água. Noções de microbiologia e análise bacteriológica. Noções de corrosão. Reutilização das águas.

Tratamento de Resíduos Sólidos
Origem e produção de resíduos; coleta, transporte e destino final, métodos de tratamento primário, métodos de separação dos constituintes dos resíduos, recuperação de materiais e/ ou energia, reciclagem, aspectos locais e métodos de gestão.

OPTATIVAS II - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA SANITÁRIA II: SAÚDE PÚBLICA

Desenvolvimento da Comunidade
Desenvolvimento e Comunidade. Programa de Desenvolvimento de Comunidade. Desenvolvimento de Comunidade e Saúde Pública. Prática e Desenvolvimento de Comunidade.

Educação em saúde
Fatores determinantes do comportamento humano. Processo da comunicação. Técnicas educativas. Recursos audio-visuais. Educação em saúde: planejamento e execução de programas.

Fundamentos de Higiene e Saúde do Escolar
Conceituação de saúde-doença. Sistema de saúde. Situação de saúde no Brasil. O homem e o Sistema. Saneamento básico: água, lixo e esgoto. Nutrição do escolar. Promoção da saúde bucal. Programa nacional de imunização. Doenças sexualmente transmissíveis – DST. Doenças infecto contagiosas e parasitárias. Educação em saúde.

Medicina Preventiva
Conceitos. Estágio pré-patogênico de franca evolução clínica e de progressão irreversível. Níveis de ação médica. Epidemiologia geral. Saneamento básico. Ciências sociais aplicadas à saúde. Epidemiologia das doenças infecciosas. Princípio da multicausalidade. Vigilância epidemiológica. Saúde ocupacional. Administração sanitária.

Meio Ambiente e Saúde
Relação entre saúde, sociedade e meio ambiente. Saneamento básico e sua relação com a saúde: abastecimento de água, águas residuais, resíduos sólidos e limpeza pública em áreas urbanas e rurais.

Saúde e Comunidade
Evolução conceitual da saúde no contexto da sociedade. Abordagem: mágica ou mística; miasmas; orgânica-funcionamento do corpo, agentes internos e externos; microbiana; ecológica e social. Estágios evolutivos da saúde e das profissões de saúde. Conceitos e atividades de Saúde Pública. Prioridades em saúde. Relação da saúde com outras áreas de conhecimento.

Saúde e Saneamento
Evolução histórica da concepção de saúde e estágios evolutivos das profissões de saúde. Evolução histórica da organização dos serviços de saúde e níveis de aplicação das medidas preventivas (conceitos e atividades de saúde pública). O saneamento no processo de

urbanização e sua determinação no estado de saúde. Água, esgoto e lixo. Condições locais e usos decorrentes. Medidas de tratamento e proteção.

Saúde e Sociedade
Evolução histórica do conceito de saúde e doença no contexto da sociedade. O homem e o processo saúde – doença: produção e distribuição das doenças. Relação da saúde com outras áreas do conhecimento. Estágios evolutivos das políticas de saúde no Brasil: a inserção de enfermagem nas políticas de saúde. Administração dos serviços locais de saúde e a participação de enfermagem.

OPTATIVAS III - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA SANITÁRIA III: SANEAMENTO

Laboratório de Saneamento
Segurança e boas práticas em laboratório. Importância e metodologias de determinação dos principais parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos para caracterização de águas de abastecimento e águas residuais.

Projeto de Sistemas de Esgoto
Ementa: Sistemas de Esgoto. Tipos de sistemas. Características do líquido a se esgotar. Tipos de traçados. Partes constituintes. Quantidade de líquido a esgotar. Hidráulica de rede. Carga sobre tubos.

Saneamento Aplicado à Casos Específicos
Saneamento de habitações. Saneamento de hospitais. Saneamento de piscinas. Saneamento de praias, logradouros públicos e cemitérios. Saneamento escolar. Higiene dos alimentos.

Saneamento de Pequenas Comunidades
Mananciais abastecedores. Quantidade de água necessária. Proteção sanitária dos mananciais. Desinfecção. Coleta e disposição de despejos. Projeto.

Tratamento de Esgotos Sanitários em Lagoas de Estabilização
Importância. Histórico do processo. Fundamentos do processo. Descrição das lagoas. Processo de dimensionamento. Operação e manutenção de lagoas de estabilização.

OPTATIVAS IV - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA SANITÁRIA IV: CONTROLE DA POLUIÇÃO

Climatologia Aplicada à Poluição do Ar
A radiação solar e o balanço de energia entre a superfície terrestre e a atmosfera. Sistemas locais de vento e circulação geral. Ventilação e estagnação. Dados meteorológicos importantes. Representatividade dos dados meteorológicos. A rosa dos ventos. Modificações climáticas com bases na mudança da composição química dos constituintes da atmosfera.

Dispersão de Poluentes em Rios e Águas Costeiras
Dinâmica estuarina: estuário e sua importância ambiental, classificação dos sistemas estuários, características gerais dos processos estuarinos, hidrodinâmica estuarina, intrusão salina em estuários. Principais conceitos no transporte de poluentes. Difusão molecular unidimensional. Difusão molecular bidimensional com advecção uniforme. Difusão turbulenta horizontal, transversal e vertical. Dispersão longitudinal. Coeficiente de dispersão longitudinal e sua determinação. Dispersão x Difusão. Dispersão em rios e estuários. Influência em zonas mortas e estratificação. Cálculo da concentração de poluentes em função do espaço e tempo.

Disposição Final de Resíduos Industriais
Sistemas de tratamento e disposição de resíduos sólidos: eficiência e limitação dos Impactos Ambientais. Remediação de áreas degradadas. Tipo de resíduos e contaminantes presentes. Impactos de resíduos no solo. Interação solo-contaminante. Mecanismos de interação. Relação entre o tipo de contaminante e efeito no solo. Migração do contaminante no solo. Equação do fluxo advectivo-dispersivo em solos. Modelagem de migração. Determinação dos parâmetros da equação de fluxo advectivo-dispersivo. Sistemas de barreiras. Investigações de campo para Estudos Ambientais.

Gerenciamento de Lodos de ETES e ETAS
Fontes de lodos. Tipos de lodos. Normatização. Características físico-químicas e biológicas. Etapas do gerenciamento. Estabilização. Desaguamento. Higienização. Alternativas para disposição ambiental. Reciclagem agrícola. Noções de custos.

Monitoramento Aplicado à Poluição do Ar
Filosofia do monitoramento da qualidade do ar. Análise estatística da qualidade do ar. Distribuição de probabilidade da concentração de contaminantes no ar. Técnicas de medição da qualidade do ar. Equipamentos. Rede de percepção de odor. Bioindicadores da poluição do ar. Técnicas de monitoramento das soluções meteorológicas. Dimensionamento e projeto de redes de monitoramento da qualidade do ar.

Poluição Industrial e Saúde
Conceitos básicos de toxicologia. Relação dose – resposta de substâncias químicas. Avaliação da exposição do trabalhador e populações vizinhas. Limites de tolerância biológicos. Monitoramento biológico de exposição. Detecção precoce de agravo à saúde. Efeitos tóxicos da poluição industrial na saúde das populações. Estudos de caso.

Tecnologia de Aterros Sanitários
Métodos de execução de aterros sanitários. Seleção de áreas. Decomposição de materiais em aterros. Princípios de hidrogeologia. Modelos de balanço hídrico. Barreiras de contenção. Composição e características, geração e movimento dos gases em aterros. Sistemas de coleta e tratamento de chorume. Construção e operação de aterros. Programas de monitoramento.

Tratamento e Controle de Efluentes Industriais
Efeitos dos Efluentes Líquidos Industriais nos Corpos d'água. Características e Classificação dos Efluentes Líquidos Industriais. Principais Parâmetros de Projeto. Cálculo de Cargas em Misturas (Industrial e Doméstico). Metodologia de Tratamento: Metodologia Implant End of Pipe; Caracterização dos Efluentes. Coleta de Amostras (Campanhas). Estudo de Tratabilidade. Estudo em Piloto e Otimização. Projeto Hidráulico-Sanitário. Tratamento dos Efluentes em Mistura (Doméstico e industrial). Processos Unitários de Tratamento. Processos de Tratamento Específicos: Tratamento de Curtumes; Tratamento de Industrias Farmacêuticas; Tratamento de Indústrias Alimentícias; Tratamento de Indústria de Álcool/açúcar; papel/papel; galvanoplastia, Indústria Têxtil, Indústria de Petróleo, tratamento de Matadouros de Animais e Abatedores de Aves.

OPTATIVAS V - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA SANITÁRIA V: MEIO AMBIENTE

Avaliação e Controle de Riscos Ambientais
Conceituação de risco ambiental. Acidentes ambientais. Análise de riscos no manuseio, transporte e armazenagem de produtos químicos. Confiabilidade aplicada à análise de riscos ambientais. Técnicas de análise de riscos ambientais. Planos de contingência e de atendimento às emergências ambientais. Custo dos acidentes ambientais. Análise do valor ambiental.

Gerenciamento Sustentável dos Recursos Naturais
Gestão dos Recursos Hídricos e o Desenvolvimento Urbano. Conservação dos Ecossistemas Brasileiros. Desenvolvimento Hidrelétrico e Preservação Ambiental. Desenvolvimento Sustentado do Ambiente Costeiro. Processos Hidrológicos e o Impacto de Alterações Antrópicas. Monitoramento e Aquisição de Dados em Recursos Hídricos. A Água como Fator de Desenvolvimento em Regiões Semi-Áridas. Vulnerabilidade e Prospecção de Águas Subterrâneas. Desenvolvimento Rural e Agrícola e o Uso da Água. Política Nacional e Regional de Recursos Hídricos. Gestão Democrática e Ambiental das Águas. Gestão Integrada: Recursos Hídricos e Regiões Costeiras.

Gestão Ambiental
Evolução da Questão do Meio Ambiente no Cenário Internacional. Biodiversidade. Desenvolvimento Sustentável. Rumo à Sustentabilidade Global. Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Histórico e Definição da Auditoria Ambiental como Componente do SGA. Teoria e Métodos de Auditoria Ambiental. As Normas Ambientais ABNT- 14.000. Auditoria Simulada.

Gestão e Avaliação Ambiental no Setor de Petróleo e Gás
Sistema de gestão ambiental: determinação de prioridades e impedimentos, responsabilidade do setor petróleo e gás e governos. Implementação do SGA no setor petróleo gás. Auditoria ambiental. Certificação ambiental. Ações corretivas.

Legislação e Normas Ambientais
Hierarquia das Normas Jurídicas. Competência para Legislar. A Nova Constituição. Intervenção do Estado na Ordem Econômica e Social. Poder de Polícia. Meios Jurídicos de Controle. A Política Nacional do Meio Ambiente. O Licenciamento Ambiental. O Estudo de Impacto Ambiental. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, O RIMA e a Audiência Pública. A Legislação Ambiental e o Atendimento pelas Empresas. A Legislação Fluminense. Legislação sobre Resíduos. O Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras. Responsabilidade Civil e Criminal Decorrentes de Acidentes Ambientais. A Nova Lei de Crimes Ambientais.

Tecnologia, Trabalho e Meio Ambiente
Conceito e Evolução da História da Tecnologia. Revolução Industrial e as Mudanças nas Máquinas. Trabalho e Sociedade.Terceirização e Globalização. O Processo Produtivo e as Agressões ao Trabalhador e ao Meio Ambiente. Riscos do Trabalho e sua Avaliação. O Desenvolvimento Sustentável. Agenda 21. Certificação e as Normas de Qualidade ISO 9.000 e as Normas Ambientais, ISO 14.000. As Normas de Saúde do Trabalhador. Engenharia Simultânea: Trabalho e Meio Ambiente.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES – DISCIPLINAS ELETIVAS

Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde I
Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.

Educação Física Curricular - Atividade Física e Saúde II
Princípios básicos do condicionamento físico; Planejamento em atividade física e ergonomia profissional.

Educação Física Curricular - Esporte Universitário I
Ementa: Lazer ativo e sociabilização através da prática do esporte para um estilo de vida ativo.

Educação Física Curricular - Esporte Universitário II
Conscientização da importância da manutenção da prática de um esporte, treinamento técnico e tático.

LIBRAS

Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

CAMPUS VI
(Sul Catarinense)

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL - CERES

Diretor Geral – João Rotta Filho
Diretor de Administração – Andrey Pestana de Farias
Diretor de Ensino – Claúdio Henrique Willemann
Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação – Cristian Berto da Silveira
Diretora de Extensão – Anselmo Fábio de Moraes

Ao Centro de Educação Superior da Região Sul (CERES) estão vinculados os Cursos de:

- Arquitetura e Urbanismo – (Laguna)
- Engenharia da Pesca (Laguna)

1 CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

AUTORIZAÇÃO: Resolução n. 55/2007 CONSUNI, de 26/7/2007
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 7 anos
NÚMERO DE VAGAS: 100 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.320 h/a (sendo 396 h/a em Estágio Curricular e 432 h/a em Atividades Complementares)
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Laguna

MATRIZ CURRICULAR

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Oficina de Desenho	04	72	--
Geometria Descritiva	04	72	--
Estética e História da Arte	04	72	--
Teoria e Projetos: Introdução	03	54	--
Cálculo	04	72	--
Álgebra	03	54	--
TOTAL	22	396	--

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Desenho Técnico	04	72	Geometria Descritiva
História da Arquitetura e Urbanismo I	04	72	--
Teoria e Projeto Urbano I	04	72	Teoria e Projetos: Introdução
Estudos Sócio-Econômicos e Ambientais I	03	54	--
Física: Mecânica	03	54	Cálculo / Álgebra
Topografia e Reproduções Cartográficas	04	72	--
TOTAL	22	396	--

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Desenho Arquitetônico	04	72	Desenho Técnico / Geometria Descritiva
História da Arquitetura e Urbanismo II	04	72	História da Arquitetura e Urbanismo I
Teoria e Projeto Urbano II	04	72	Teoria e Projeto Urbano I
Estudos Sócio-Econômicos e Ambientais II	03	54	Estudos Sócio-Econômicos e Ambientais I
Sistemas Estruturais I	03	54	Física: Mecânica
Física: Ótica e Acústica	03	54	Cálculo / Álgebra / Física: Mecânica
TOTAL	21	378	--

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Modelos e Maquetes	04	72	Desenho Arquitetônico
Planejamento Urbano e Regional: Introdução	03	45	--
Urbanismo e Arquitetura Brasileira	04	72	--
Materiais e Técnicas de Construção	04	72	--
Eletricidade	03	54	Cálculo / Álgebra

Sistemas Estruturais II	04	72	Sistemas Estruturais I
TOTAL	22	396	--

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Projeto do Espaço Residencial I	04	72	--
Projeto Urbano e Regional: Desenho Urbano	04	72	Planejamento Urbano e Regional: Introdução
Computação Gráfica	04	72	--
Materiais e Tecnologias Alternativas de Construção	02	36	--
Hidráulica	02	36	Física: Mecânica
Sistemas Estruturais III	03	54	Sistemas Estruturais II
Hidrologia	03	54	--
TOTAL	22	396	--

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Projeto do Espaço Residencial II	04	72	Projeto do Espaço Residencial I
Projeto Urbano e Regional: Planejamento e Infraestrutura	04	72	Planejamento Urbano e Regional: Introdução / Projeto Urbano e Regional: Desenho Urbano
Modelamento Virtual I	04	72	Computação Gráfica
Conforto Ambiental: Acústica	02	36	--
Patrimônio Histórico e Arquitetônico	04	72	História da Arquitetura e Urbanismo I História da Arquitetura e Urbanismo II
Instalações Prediais e Urbanas	04	72	--
TOTAL	22	396	--

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Projeto do Espaço de Trabalho	04	72	--
Introdução ao Paisagismo	02	36	--
Modelamento Virtual II	04	72	Modelamento Virtual I
Conforto Ambiental: Iluminação	02	36	--
Planejamento de Interiores	04	72	--
Projeto Restauração do Patrimônio Arquitetônico	04	72	Patrimônio Histórico e Arquitetônico
TOTAL	20	360	--

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Técnicas Retrospectivas Teoria e Projetos	04	72	--
Projeto de Paisagismo	04	72	Introdução ao Paisagismo
Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo: Ferramentas Projetos	02	36	--
Conforto Ambiental: Térmico	02	36	--
Gerenciamento/Empreendimento	04	72	--
Legislação, Ética e Atuação Profissional	04	72	--
TOTAL	20	360	--

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Projeto de Graduação Planejamento Urbano	04	72	--
Projeto de Espaço Coletivo	04	72	--
Macropaisagem	04	72	--
Tópicos Especiais em Planejamento Urbano e Regional	03	54	--
Metodologia da Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo	04	72	--
Trabalho de Conclusão de Curso I	02	36	--
TOTAL	21	378	--

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado	22	396	--
Trabalho de Conclusão de Curso II	02	36	Trabalho de Conclusão de Curso I
TOTAL	24	432	--

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Álgebra
Vetores no R3. Produto escalar, vetorial, duplo produto vetorial e misto. Retas e planos no R3. Transformação de coordenadas no R2. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas no R2 e no R3. Cônicas: circunferência, elipse, hipérbole e parábola.

Cálculo
Funções, limites e derivadas. Significados físico e geométrico das derivadas. Aplicações. Integral definida. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações. Equações diferenciais ordinárias com coeficientes constantes. Métodos de resolução e aplicações. Funções de várias variáveis. Derivadas direcionais. Gradiente. Máximos e mínimos.

Computação Gráfica
Introdução à Computação Gráfica. Possibilidades de aplicação da computação na Arquitetura e Urbanismo. Arquitetura e Urbanismo assistido por computador. Desenvolvimento de construções bidimensionais. Desenho técnico computacional.

Conforto Ambiental: Acústica
Acústica arquitetônica: conceitos, materiais e técnicas. Questões de projeto referentes ao conforto acústico dos ambientes construídos. Normas de conforto acústico. Projetos variados cujo tema central seja acústica.

Conforto Ambiental: Iluminação
Natureza e propagação da luz. Iluminação e fotometria. Necessidades básicas e relações, níveis de iluminação atividade. Normas de conforto ilumínico. Questões de projeto referentes à iluminação dos ambientes construídos. Iluminação e energia aplicadas ao conforto de ambientes. Conservação de energia. Aproveitamento da iluminação natural. Cálculo. Detalhamento e avaliação da iluminação natural em projeto. Projetos diversos cujo tema central seja iluminação.

Conforto Ambiental: Térmico
Clima e ambiente construído. Conformo térmico. Índices de conforto. Conforto térmico no ambiente construído: conceitos , materiais e técnicas. Geometria da insolação. Ventilação

natural. Condicionamento de ar. Conservação de energia. Cálculo, detalhamento e avaliação de o conforto térmico em projeto. Projetos variados cujo tema central seja o conforto térmico.

Desenho Arquitetônico
Formas de representação gráfica, por meio de documentação técnica, referentes a: dimensões, nomenclatura, proporções, orientação das diversas construções da arquitetura. Desenhos para execução, plantas, elevações, cortes, detalhes, convenções, dimensionamento, especificações e revisão.

Desenho Técnico
Finalidade e aplicação do desenho na Engenharia Civil. Normas. Traçado a mão livre. Escalas, tamanho e proporções. Desenho de letras técnicas. Tipos de linhas e suas aplicações. Técnicas de desenho com instrumentos. Desenho geométrico. Projeções ortogonais, cotagem, cortes e seções. Perspectivas.

Eletricidade
Noções sobre geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica. Circuitos em corrente alternada. Luminotecnica. Instalações elétricas de baixa tensão. Riscos de acidentes e problemas nas instalações elétricas. Racionalização do Consumo de Energias Elétricas. Componentes e Equipamentos Elétricos. Atividades de Laboratório.

Estágio Curricular Supervisionado
Estágio obrigatório visando o exercício da investigação e da prática da Arquitetura e Urbanismo. O Programa será desenvolvido através de Escritório Modelo, pela participação em projetos de cunho social, e/ou através de convênios com escritórios de projeto de Arquitetura e Urbanismo, ficando sua aceitação a critério da Coordenação do Curso.

Estética e História da Arte
Objetivos e conceituação da arte enquanto expressão sócio- econômica e cultural. Origem, evolução e expressão da forma artística. Arte e arquitetura: o elemento componente arquitetônico. A história da Arte e movimentos de vanguarda no Brasil. Arquitetura, a pintura e a escultura e sua relação com as teorias estéticas. A arte em sua relação com o contexto natural, social e cultural. Arte e comunicação. As teorias estéticas contemporâneas.

Estudos Sócio - Econômicos e Ambientais I
A problematização das cidades no início do século XIX, a partir da formação dos mercados de consumo e de trabalho. Industrialização e configuração da cidade moderna e formação de um saber histórico sobre as cidades. A constituição de uma área de estudos das cidades antigas, medievais, renascentistas, clássicas e barrocas e a concepção idealizada de um modelo de cidade. As cidades utópicas.

Estudos Socio-Econômicos e Ambientais II
A questão urbana: formação da idéia sanitária (sanitarismo) a partir da correlação entre doença e pobreza, densidade populacional e habitação operária, traçado das ruas e trânsito, movimentos sociais e intervenções estratégicas.

Física: Mecânica
Introdução. Estática dos Pontos Materiais. Estática dos Corpos Rígidos. Sistemas equivalentes de força. Equilíbrio dos Corpos Rígidos. Centróides e Baricentros. Estática das Treliças. Estática das Vigas e Cabos Flexíveis. Momento de Inércia. Cinemática e Dinâmica do Ponto e do Corpo Rígido. Fundamentos de Mecânica Geral. Grandezas físicas e unidades. Equilíbrio e movimento dos corpos. Conservação de energia mecânica. Mecânica dos fluidos.

Física: Ótica e Acústica
Ondas. Fundamentos de acústica e de ótica. Propagação. Aplicações: reflexão e absorção de ondas, ressonância, nível de som, intensidade luminosa, energia solar. Calorimetria e dilatação. Noções básicas de difusão de calor.

Geometria Descritiva
Sistemas de coordenadas cartesianas, polares e esféricas. Descrição de objetos por coordenadas: equações e inequações; gráficos; curvas e superfícies parametrizadas. Simulação de movimentos e trajetórias. Movimentos rígidos no plano e no espaço: translações, rotações, reflexões, quádricas: cônicas e quádricas. Simulação de deformações de superfícies. Projeções ortogonais. Método de Monge. Ponto, reta e plano. Reações de pertinência. Traço. Retas especiais e planos. Interseções e verdadeira grandeza. Figuras planas e suas projeções. Círculo e superfície curva. Métodos: mudança de planos de projeções, rotação e rebatimento.

Gerenciamento/ Empreededorismo
Sistemas de gerenciamento e planejamento de empreendimentos. Estruturas organizacionais para gerenciamento das operações. Controle de custos e de prazos. Análise de viabilidade técnica, econômica e financeira de empreendimentos. A inflação e seus efeitos no planejamento. Orçamento com uso de softwares.

Hidráulica
Propriedades dos fluidos. Equações fundamentais da estatística dos fluidos. Pressões e empuxos sobre superfícies planas. Cinemática dos fluidos: equação de continuidade. Teorema de Bernoulli. Princípio do impulso: quantidade de movimento. Escoamento permanente em encanamentos: perdas de carga distribuídas e localizadas. Escoamento em canais abertos: equações de resistência. Condutos hidráulicos: perda de carga. Cálculo dos condutos forçados: método moderno e fórmulas práticas; perdas de carga localizada; condutos equivalentes: condutos mistos; problemas dos reservatórios; distribuição em marcha; redes de condutos. Condutos livres: fundamentos, movimento uniforme: fórmulas práticas; seções de máxima eficiência; seções transversais usuais; dimensionamento das seções dos canais; movimento variado. Instalações de recalque: hidráulica dos sistemas de recalque; bombas; cavitação. Curvas características das tubulações das bombas. Associação de bombas; golpe de ariete. Hidrometria: processos de medidas hidráulicas: medidores de regime crítico; atividades de laboratório.

Hidrologia
Fatores condicionantes do projeto. Necessidades básica e derivadas: funcionais, psicossociais, econômicas, estético- culturais e técnicas. Programa de necessidades para edificações: antropometria, avaliação pós- ocupação. Ciclo Hidrológico. Bacia hidrológica. Precipitação infiltração. Evaporação e Evapo-transpiração. Escoamento superficial. Regime dos Cursos de água. Previsão de enchentes. Controle de enchentes e inundações. Águas subterraneas. Regularização de vazões. Controle de estiagens

História da Arquitetura e Urbanismo I
Estudo e análise da produção artística, arquitetônica e do espaço urbano do período compreendido entre a pré-história e o século XIV nas culturas da antigüidade mediterrânea e da Europa Medieval e nas culturas americanas, árabes e do Extremo Oriente, segundo seus condicionantes sócio-econômicos, culturais, construtivos e estilísticos. Correlação, interpretação e análise crítica do espaço arquitetônico, das formas e das funções dos edifícios desta época.
Estudo e análise da Linguagem Clássica da Arquitetura, através do seu fundamento básico – o conceito de ordem Arquitetônica. Principais tópicos: as origens da Antigüidade Grego-Romana, a redescoberta dos Antigos no Renascimento, a dilatação sintática no Barroco, a purificação das formas n Neoclássico, a conversão disciplinar na Academia de Belas-Artes.

História da Arquitetura e Urbanismo II
Estudo e análise da produção artística, arquitetônica e do espaço urbano do período compreendido entre o século XV e o século XIX, na cultura ocidental segundo seus condicionantes sócio- econômicos, culturais, construtivos e estilísticos. Correlação, interpretação e análise crítica do espaço arquitetônico, das formas e das funções dos edifícios desta época.Forma, função e estrutura são os conceitos a serem trabalhados, bem como o alcance e os limites do moderno e a sua problematização no campo contemporâneo da arquitetura.

Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo: Ferramentas de Projeto
Introdução ao GIS e a métodos de simulação, otimização, automatização e avaliação de problemas em projetos e planejamento. Softwares específicos.

Instalações Prediais e Urbanas
Instalações hidráulicas para água fria, gelada e quente, esgotos, águas pluviais e combate a incêndios. Instalações de gás. Noções de corrente elétrica e resistência. Princípios de eletrotécnica. Instalações elétricas. Instalações de telefone, TV a cabo e lógica. Lixo predial e saneamento predial. Normas técnicas, legislação e documentação específica. Noções de instalações urbanas: rede hidráulica, esgotamento sanitário, drenagem, rede elétrica, rede de telefonia, transmissão de dados via cabo convencionais e de fibra ótica.

Introdução ao Paisagismo
Concepção e Planejamento da paisagem, espaços livres e áreas verdes. Sistema público de áreas verdes e paisagismo urbano. Flora, clima e solo. História dos jardins e diversidade das paisagens. Identificação das espécies vegetais por famílias e avaliação de seu desempenho nas condições encontradas em parques e jardins da cidade.

Legislação, Ética e Atuação Profissional
Direito de propriedade e vizinhança. Código de obras. Zoneamento. Legislação e problemas profissionais. Noções de direito ecológico. Responsabilidade moral e legal. Arquitetos. Os direitos do consumidor. Ética e atuação profissional. Regulamentação profissional. Formas de organização e representação dos arquitetos urbanistas. Formas de contratação, propostas e honorários profissionais. Organização do campo de trabalho e áreas de atuação. Noções de Direito, Urbanístico e Ambiental.

Macropaisagem
A paisagem na dimensão regional: transformações da paisagem pelos processos de urbanização e das atividades agrícolas e industriais. Intervenções paisagísticas elaboradas em escalas regionais. Relação com impactos ambientais. Áreas de preservação. Barragens. Encostas de alta declividade. Áreas de deslizamento ou vaçorocamento. Faixas de domínio.

Materiais e Técnicas Alternativas de Construção
Concretos, agregados e argamassa leves. Plásticos. Fibras vegetais. Solo-cimento. Outros materiais. Utilização de subprodutos e resíduos industriais. Utilização de materiais regionais. Sistemas construtivos industrializados. Pré-fabricação e pré-moldagem. Modulação.

Materiais e Técnicas de Construção
Conceitos fundamentais. Classes, tipos, produtos, componentes. Características gerais e específicas. Técnicas construtivas elementares (fundações, alvenarias, coberturas). Potencialização das propriedades e adequação ao uso. Racionalização Construtiva. Coordenação dimensional. Detalhes construtivos. Normas Técnicas. Especificações técnicas de materiais e serviços. Aglomerantes minerais. Agregrados para argamassas e concretos. Argamassas. Concretos. Materiais betuminosos e impermeabilizantes. Madeiras e aço para concreto aramado. Pedras para revestimento. Tintas, vernizes, vidros e plásticos. Laboratório. Introdução ao estudo das técnicas construtivas. Normalização. Detalhamento.

Aplicação dos materiais da construção nas diversas etapas de uma obra. A construção civil vista como um processo construtivo onde se dá a integração entre Técnica e Arquitetura. Compatibilização dos materiais de construção e dos sistemas construtivos no Projeto Arquitetônico e Urbanístico. Apropriação tecnológica: noções dos princípios e fundamentos concorrentes nos processos de escolha. Noções básicas das forças que convergem a produção da Arquitetura e do Urbanismo. Mercado de trabalho e demandas sociais

Metodologia da Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo
Projeto de Pesquisa. Monografias: conceitos e tipologia. Composição estrutural. Apresentação gráfica. Referências bibliográficas: Normas da ABNT.

Modelamento Virtual I
Manufatura assistida por computador. Desenvolvimento de construções tridimensionais: sólidos e malhas. Projeções ortogonais para documentação técnica. Renderização e animação.

Modelamento Virtual II
Manufatura assistida por computador. Desenvolvimento de construções tridimensionais: sólidos e malhas. Projeções ortogonais para documentação técnica. Renderização e animação.

Modelos e Maquetes
Técnicas e materiais na construção de maquetes. Construção de maquetes e modelos iconico-analógicos de obras de significativa importância e de acordo com os modelos teóricos da arquitetura no pensamento moderno. Projetos de releitura aplicada a programas específicos variáveis a partir do código estético- funcional de cada tradição arquitetônica.

Oficina de Desenho
O desenho como instrumento de análise e observação das formas naturais e de outras criadas pelo homem. Conscientização das relações figura-espaço e estímulo a livre expressão. Desenho Artístico. Desenho de observação e de memória. Plástica aplicada a Arquitetura.Desenho de observação à mão livre. Observação de objetos – Noções de perspectiva, proporção, composição, luz e sombras, textura e volume. Observação de paisagem – Arquitetura e vegetação. Conjunto: cena urbana. Croquis – técnicas e materiais diversos. Croquis de objetos e de paisagem. Estudo de cor: teoria, influências e aplicação na Arquitetura. Forma e processos de síntese da forma. Composição: Noções básicas e conceitos fundamentais. Colagens e técnicas diversas.

Patrimônio Histórico e Arquitetônico
Memória e Preservação Urbana. Políticas de preservação do patrimônio histórico e artístico brasileiro. Turismo e patrimônio cultural. Estudo de casos de Preservação do patrimônio em Santa Catarina e no Brasil.

Planejamento de Interiores
Relação dos elementos estruturastes dos espaços interiores com o conforto ambiental. Planejamento e composição ambiental: espaço interior e o espaço exterior. Ergonomia: história, evolução e aplicação na arquitetura. Arquitetura de interior: ambientação e decoração, ventilação e iluminação natural e mecânica. Móveis: evolução, história e projeto.

Planejamento Urbano e Regional: Desenho Urbano
Organização do espaço físico. Revitalização e recuperação de áreas degradadas. O parcelamento do solo urbano: loteamentos. Infra-estrutura urbana. Equipamentos urbanos. Custos de urbanização. Desenho e estética urbanos. Representação gráfica de um projeto urbano.

Planejamento Urbano e Regional: Introdução
Teoria do Planejamento. O primeiro passo no planejamento. Estudos básicos para o planejamento urbano. Organização do espaço físico. O sistema viário e zoneamento. Custos

sociais. A cidade enquanto espaço de intervenção e o papel do urbanista. As várias concepções de cidade. As concepções utópicas e os planos/projetos urbanos. Das intervenções pontuais ao planejamento global. Metropolização e planejamento regional. A noção de escala no ambiente construído. A cidade colagem e os planos estratégicos. Paisagem urbana, ambientalismo e desenvolvimento sustentado.

Planejamento Urbano e Regional – Planejamento e Infra-Estrutura
Planejamento territorial. Planos, objetivos, teorias, métodos e instrumentos do planejamento urbano. Demografia urbana. O Plano Diretor Municipal: conceitos, métodos de elaboração, implantação e controle. Planos setoriais. Administração municipal e economia urbana.

Projeto de Paisagismo
Projetos de entornos de edificações. Avaliação da potencialidade do projeto. Implantação e manutenção de projetos paisagísticos.

Projeto do Espaço Coletivo
O Projeto do Espaço Coletivo enfoca os espaços dedicados ao público. Trata do contexto que relaciona o homem e o espaço coletivo. Analisa os locais de uso comum, praças, parques, áreas de lazer, escolas, estádios, aeroportos, salas de espetáculo, shoppings, templos etc. Discute o papel das cidades como promotora da ocupação do espaço comum em contraponto ao privado. Durante a prática projetual são abordadas e desenvolvidas questões relativas à conceituação, interferências e proposições de ocupação do espaço, adotando o seguinte método pedagógico:A prática do projeto arquitetônico exercida através da utilização de metodologias participativa e experimental.A disciplina é exercida por grupos de trabalho que se reúnem em torno de propostas pré-elaboradas, partindo de questionamentos avalizados que norteiam o desenvolvimento do trabalho.Participam dos grupos de trabalho: os alunos, os professores das matérias de projeto que atuam na coordenação e supervisão, os professores das áreas de conteúdo básico que interferem segundo suas especialidades, e técnicos de laboratório que asseguram assistência tecnológica.Desenvolvimento de modelos experimentais utilizando recursos eletrônicos e mecanismos de apoio.Projetos para meios físicos-sociais reais. O Projeto do Espaço Coletivo receberá interferência das seguintes áreas de conteúdo básico: Planejamento e Desenvolvimento , Representação, Legislação, Urbanismo, Paisagismo, Topografia, Conforto Ambiental, Teoria/História, Sistemas Estruturais, Instalações, Iluminação, Tecnologias Alternativas Criatividade, Questões Sociais, Questões Ambientais, Ergonomia, Materiais de Construção, Técnicas Construtivas, Mobiliário e Equipamentos, Design de Interiores, Produção de Textos.

Projeto do Espaço do Trabalho
O Projeto do Espaço do Trabalho se ocupa dos espaços onde são desenvolvidas atividades formais e informais produtivas. O conceito de "posto de trabalho", sua formalização e inserção no espaço público e no espaço privado. Análise dos espaços de produção, industriais e de serviços. Durante a prática projetual são abordadas e desenvolvidas questões relativas à conceituação, interferências e proposições de ocupações do espaço, adotando o seguinte método pedagógico.

Projeto do Espaço Residencial I
A temática do Projeto do Espaço Residencial I, espaço privado, enfoca um núcleo básico residencial. Trata do zoneamento da residência em suas partes de serviço, íntima, social, e suas conseqüentes inter-relações. Analisa a definição espacial de edificação na implantação e articulação de elementos construtivos, e a caracterização ou transição do espaço interior ou exterior. Desenvolve um pensamento crítico sobre a relação entre "espaço vazio (Ki)" e "espaço ocupado". Níveis de admissão e acessibilidade na ocupação dos espaços públicos e privados. Durante a prática projetual são abordadas e desenvolvidas questões relativas à conceituação, interferências e proposições de ocupação do espaço, adotando o seguinte método pedagógico: A prática do projeto arquitetônico exercida através da utilização de metodologias

participativas e experimental. A disciplina é exercida por grupos de trabalho que se reúnem em torno de propostas pré- elaboradas, partindo de questionamentos avalizados que norteiam o desenvolvimento do trabalho. Participam dos grupos de trabalhos: os alunos, os professores das áreas de conteúdo básico que interferem segundo suas especialidades, e técnicos de laboratório que asseguram assistência tecnológica. Desenvolvimento de modelos experimentais utilizando recursos eletrônicos e mecanismos de apoio. Projetos para meios físicos- sociais reais. O projeto do Espaço Residencial I receberá interferência das seguintes áreas de conteúdos básico: Planejamento e Desenvolvimento, Representação, Legislação), Urbanismo), Mercado Imobiliário, Paisagismo, Topografia, Conforto Ambiental, Acústica, Teoria/História, Sistemas Estruturais, Instalações, Iluminações, Tecnologias Alternativas, Criatividade, Questões Sociais, Questões Ambientais, Ergonomia, Materiais de Construção, técnicas Construtivas, Mobiliário e Equipamentos, Design de Interiores, Orçamento, Produção de Textos.

Projeto do Espaço Residencial II
O Projeto do Espaço Residencial II enfoca as instalações residenciais coletivas. Tratamento de espaços privados (particulares) agregados num âmbito de conjunto arquitetônico. Ênfase a espaços residenciais. A metrópole como adensamento nos espaços. Instalações coletivas prediais. Durante a prática projetual são abordadas e desenvolvidas questões relativas à conceituação, interferências e proposições de ocupação do espaço, adotando o seguinte método pedagógico: A prática do projeto arquitetônico exercida através da utilização de metodologias participativa e experimental.A disciplina é exercida por grupos de trabalho que se reúnem em torno de propostas pré-elaboradas, partindo de questionamentos avalizados que norteiam o desenvolvimento do trabalho.Participam dos grupos de trabalho: os alunos, os professores das matérias de projeto que atuam na coordenação e supervisão, os professores das áreas de conteúdo básico que interferem segundo suas especialidades, e técnicos de laboratório que asseguram assistência tecnológica.Desenvolvimento de modelos experimentais utilizando recursos eletrônicos e mecanismos de apoio.Projetos para meios físicos-sociais reais. O Projeto do Espaço Residencial II receberá interferência das seguintes áreas de conteúdo básico: Planejamento e Desenvolvimento, Representação, Legislação, Urbanismo, Mercado Imobiliário, Paisagismo, Acústica, Teoria/História, Sistemas Estruturais, Instalações, Iluminação, Tecnologias Alternativas, Criatividade, Questões Sociais, Questões Ambientais, Ergonomia, Materiais de Construção, Técnicas Construtivas, Design de Interiores, Orçamento, Produção de Textos.

Projeto Restauração do Patrimônio Arquitetônico
O domínio das teorias, práticas projetuais e soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, recontrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos arquitetônicos e cidades.

Sistemas Estruturais I
Estudo da presença da tecnologia na arquitetura, abordando os aspectos conceituais, históricos e sociais, normativos e didáticos. Estudos dos conceitos físicos fundamentais pertinentes ao estudo do comportamento estrutural das edificações e elaboração de modelos representativos desses fenômenos. Visão panorâmica das soluções construtivas ao longo da história da arquitetura, analisando-se o emprego de materiasi e técnicas em cada estilo da época. Estruturas solicitadas por tração ou compreeensão. Estruturas formadas por cabos. Estruturas pneumáticas. Estruturas em treliça, vigas, pórticos e grelhas. Estruturas prismáticas . membrasnas, cascas e cúpulas.

Sistemas Estruturais II
Conceitos básicos de análise estrutural: modelos estruturais, equilíbrio e compatibilidade. Princípio da superposição dos efeitos e comportamento linear. Princípio dos trabalhos virtuais. Uso de programas de computador em análise estrutural. Simplificações para estruturas simétricas. Projetos nos estados limites. Ações e reações das forças em geral. Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Sistemas construtivos e materiais estruturais para a construção

de edificações em aço. Dimensionamento e verificação de peças de seção simples ou composta. Ligações. Detalhes construtivos.

Sistemas Estruturais III
Introdução ao projeto estrutural. Projeto de estruturas de edifícios a partir do projeto de arquitetura. Princípios de verificação de segurança: estados limites últimos e de utilização. Conceito do concreto pretendido. Propriedades de concreto; resistências, fluência, retratação e efeitos da temperatura. Aços para concreto pretendido: características, propriedades mecânicas, relaxação e efeitos da temperatura, processos e equipamentos em protensão, ancoragem, emendas de cabos, grau de protensão, injeções. Perdas de protensão. Dimensionamento dos principais elementos estruturais.

Técnicas Retrospectivas: Teoria e Projeto
Evolução das técnicas construtivas no brasil. Legislação aplicada a preservação de patrimônio. Política, conscientização e programas de preservação. Conceitos, análises e estudo de bens culturais e naturais. Teorias, avaliações e técnicas de restauração. Metodologia do projeto de intervenção. Estudo e exercícios do projeto de intervenção: levantamentos métricos e fotograficos, diagnóstico, anaálise e proposta. Agentes químicos e mecânicos agressores ao patrimônio. Conservação, revitalização, restauro, reeestruturação, reconstrução.

Teoria e Projetos: Introdução
Análise básica de obra da arquitetura; aspectos institucionais, estruturais, formais e pós-ocupacionais. Os elementos fundamentais do sistema espacial urbano. A produção do espaço urbano: seus agentes e suas formas de agir. O fenômeno urbano contemporâneo: seus processos geradores e suas abordagens teóricas. Questões urbanas contemporâneas: ideologias, teoria, projeto e realidade urbana. Introdução ao projeto de arquitetura quanto aos seus fins e especialidasdes. Estruturação de um projeto segundo elementos competentes. Métodos de planejamento. Pesquisa, análise e organização de dados e fatores determinantes e condicionantes de projeto. Elaboração de conceitos e programas. Noções de composições , dimensões, criação e partido arquitetônico. Organograma, fluxograma e fisiograma. Fatores condicionantes do projeto. Necessidades básica e derivadas: funcionais, psicossociais, econômicas, estético- culturais e técnicas. Programa de necessidades para edificações: antropometria, avaliação pós- ocupação.A metodologia da disciplina de Introdução ao Projeto alia a bagagem cultural e o potencial criativo dos alunos a conhecimentos básicos adquiridos – instrumentos de desenho e noções de geometria – no embasamento de processos que culturas primitivas desenvolveram e que são conceitualmente classificados como "abrigos". Durante a prática projetual são abordadas e desenvolvidas questões relativas à conceituação, interferências e proposições de ocupação do espaço, adotando o seguinte método pedagógico:
- A prática do projeto arquitetônico exercida através da utilização de metodologias participativa e experimental.
- A disciplina é exercida por grupos de trabalho que se reúnem em torno de propostas pré-elaboradas, partindo de questionamentos avalizados que norteiam o desenvolvimento do trabalho.
- Participam dos grupos de trabalho: os alunos, os professores das matérias de projeto que atuam na coordenação e supervisão, os professores das áreas de conteúdo básico que interferem segundo suas especialidades, e técnicos de laboratório que asseguram assistência tecnológica.
- Desenvolvimento de modelos experimentais utilizando recursos eletrônicos e mecanismos de apoio.
- Projetos para meios físicos- sociais reais. O Projeto Espontâneo de Habituações receberá interferência das seguintes áreas de conteúdo básico: Planejamento e Desenvolvimento, Representação, Urbanismo, Paisagismo, Teoria/História, Sistemas Estruturais, Instalações, Iluminação, Tecnologias Alternativas, Criatividade, Questões Sociais, Questões Ambientais, Ergonomia, Materiais de Construção, Design de Interiores, Biônica, Produção de Textos.

Teoria e Projeto Urbano I
Estudos e análises críticas das teorias sobre os agrupamentos urbanos e sobre as cidades da Antiguidade Clássica até a contemporaneidade. A cidade enquanto espaço de intervenção e o papel do urbanista. As várias concepções de cidade. As concepções utópicas e os planos/projetos urbanos. Das intervenções pontuais ao planejamento global. Metropolização e planejamento regional. A noção de escala no ambiente construído. A cidade colagerm e os planos estratégicos. Paisagem urbana, ambientalismo e desenvolvimento sustentado. A discussão do urbanismo e autoritarismo. Ralações com o uso e ocupação do solo e condicionantes legal de ocupação. A forma urbana: processos geradores, imagem e apropriação do espaço. As configurações espaciais e suas relações com as funções urbanas. O desenho urbano e sua aplicação. Desenvolvimento de propostas de intervenção em área urbanas.

Teoria e Projeto Urbano II
Elaboração de projeto urbano completo, envolvendo as fases de compreensão da dinâmica urbana, formulação de diretrizes de intervenção e de planejamento e desenvolvimento do projeto, com detalhamento das propostas normativas, de desenho urbano e dos instrumentos de viabilização e implementação.

Tópicos Especiais em Planejamento Urbano e Regional
O conteúdo da disciplina será definido a cada semestre, tendo sempre como objetivo tópicos de relevante interesse em Planejamento Urbano e Regional.

Topografia e Representações Cartográficas
Métodos da Cartografia. Interpretação de cartas e diagramas. Topografia – métodos de levantamento. Planimetria e altimetria. Leitura e interpretação de desenho topográfico. Estudo de traçados de malhas viárias. Automatização na cartografia. A representação cartográfica como forma de comunicação nas análises urbanas. Forma e dimensões da terra. Estudo do relevo. Medições de ângulos e distâncias. Instrumentos de topografia. Planimetria e altimetria. Métodos de levantamento topográfico de baixa, média e alta precisão. Nivelamento geométrico, trigonométrico e taqueométrico. Cartas topográficas. Orientação magnética e verdadeira das cartas topográficas. Fundamentos de aero-fotogrametria foto-interpretação e sensoriamento remoto. Noções de Geodésia. Esteroscopia Pseudoscopia. Normas para elaboração de cartografia técnica.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Trabalho individual. Planejamento e desenvolvimento de projeto referente a uma das áreas da Arquitetura e/ou Urbanismo, ou desenvolvimento de trabalho de pesquisa de caráter teórico ou experimental, sob a supervisão de um professor orientador. Apresentação e defesa do Projeto Final. O Projeto Final, além do trabalho desenvolvido pelo aluno junto com seu professor orientador, receberá interferência das Seguintes áreas de conteúdo básico: Planejamento e Desenvolvimento, Representação , Legislação, Urbanismo, Mercado Imobiliário, Paisagismo, Topografia, Conforto Ambiental, Acústica , Teoria/História, Sistemas Estruturais, Instalações Iluminação, Tecnologias Alternativas, Criatividade, Questões Sociais, Questões Ambientais, Ergonomia, Materiais de Construção, Técnicas Construtivas, Mobiliário e Equipamentos Orçamentação, Produção de Textos .

Trabalho de Conclusão de Curso II
Trabalho individual. Planejamento e desenvolvimento de projeto referente a uma das áreas da Arquitetura e/ou Urbanismo, ou desenvolvimento de trabalho de pesquisa de caráter teórico ou experimental, sob a supervisão de um professor orientador. Apresentação e defesa do Projeto Final. O Projeto Final, além do trabalho desenvolvido pelo aluno junto com seu professor orientador, receberá interferência das Seguintes áreas de conteúdo básico: Planejamento e Desenvolvimento, Representação, Legislação, Urbanismo, Mercado Imobiliário, Paisagismo, Topografia, Conforto Ambiental, Acústica, Teoria/História, Sistemas Estruturais, Instalações Iluminação, Tecnologias Alternativas, Criatividade, Questões Sociais, Questões Ambientais,

Ergonomia, Materiais de Construção, Técnicas Construtivas, Mobiliário e Equipamentos Orçamentação, Produção de Textos .

Urbanismo e Arquitetura Brasileira
Influências sócio- econômicas, culturais, históricas, artísticas, políticas e arquitetônicas na produção de arquitetura no Brasil. Estudo e análise da arquitetura no Brasil, do período colonial até as tendências contemporâneas, da arquitetura urbana, suburbana e rural. Levantamentos arquitetônicos e pesquisa de obras características.

2 CURSO DE ENGENHARIA DA PESCA

AUTORIZAÇÃO: Resolução n. 5/2009 CONSUNI, de 17/3/2009
PERÍODO DE CONCLUSÃO: Mínimo: 4 anos / Máximo: 8 anos
NÚMERO DE VAGAS: 80 vagas anuais
TURNO: matutino e vespertino
NÚMERO DE FASES: 10
CARGA HORÁRIA TOTAL: 5.184 h/a (sendo 360 h/a em Disciplinas Eletivas, 504 h/a em Estágio Curricular e 360 h/a em Atividades Complementares)
LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Laguna

MATRIZ CURRICULAR

1ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Introdução à Engenharia da Pesca	2	36	-
Cálculo I	4	72	-
Física I	4	72	-
Química Geral	4	72	-
Ecologia	4	72	-
Metodologia Científica	2	36	-
Desenho Técnico	4	72	-
Matemática Básica	3	54	-
TOTAL	27	486	

2ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	72	Cálculo I
Estatística Aplicada	3	54	Matemática Básica
Cálculo II	4	72	Cálculo I
Física II	4	72	Física I
Química Orgânica	4	72	Química Geral
Zoologia Geral	4	72	-
Introdução à Sociologia	2	36	-
Biologia Molecular	2	36	-
TOTAL	27	486	

3ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Zoologia de Invertebrados Aquáticos	4	72	Zoologia Geral
Química Analítica	4	72	Química Geral
Bioquímica	6	108	Química Orgânica
Botânica Aquática	4	72	-
Genética	4	72	Biologia Molecular
Mecânica e Motores Aplicados a Pesca	6	108	Física II
TOTAL	28	504	

4ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Ictiologia	4	72	Zoologia de Invertebrados Aquáticos
Informática para Engenharia	2	36	-
Físico-Química	4	72	Química Analítica
Limnologia	4	72	Ecologia

Geoprocessamento e Cartografia	2	36	-
Meteorologia e Climatologia	2	36	-
Extração e Cultivo de Moluscos	4	72	Zoologia de Invertebrados Aquáticos
Cultivo de Algas	4	72	Botânica Aquática
TOTAL	26	468	

5ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Melhoramento Genético de Animais Aquáticos Cultivados	3	54	Estatística Aplicada/Genética
Extração e Cultivo de Peixes	6	108	Ictiologia
Fisiologia de Animais Aquáticos	6	108	Ictiologia
Extração e Cultivo de Crustáceos	4	72	Zoologia de Invertebrados Aquáticos
Microbiologia Aquática	4	72	Zoologia Geral
Economia Pesqueira	3	54	Matemática Básica
TOTAL	26	468	

6ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Gestão Empresarial e Marketing	2	36	Economia Pesqueira
Dinâmica de Populações Pesqueiras	4	72	Zoologia Geral
Conservação de Ecossistemas Marinhos	4	72	Ecologia
Introdução à Oceanografia	2	36	-
Planctologia	4	72	Botânica Aquática
Patologia e Parasitologia de Organismos Aquáticos	4	72	Microbiologia Aquática
Geologia de Ambiente Aquático	4	72	-
TOTAL	24	432	

7ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Técnica de Pesca I	4	72	Extração e Cultivo de Peixes
Construções para Aqüicultura	4	72	Desenho Técnico
Poluidores Ambientais	2	36	Ecologia
Gestão de Recursos Ambientais	4	72	Conservação de Ecossistemas Marinhos
Extensão Pesqueira	4	72	Introdução à Sociologia
Oceanografia Pesqueira	4	72	Introdução à Oceanografia
TOTAL	22	396	

8ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Técnica de Pesca II	4	72	Técnica de Pesca I
Navegação I	4	72	Geoprocessamento e Cartografia / Meteorologia e Climatologia
Administração e Legislação Pesqueira	2	36	-
Tecnologia do Pescado I	4	72	Patologia e Parasitologia de Organismos Aquáticos
Tecnologia do Frio e do Calor	2	36	Física II
Nutrição de Organismos Aquáticos	4	72	Cultivo de Algas / Planctologia
TOTAL	20	360	

9ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Navegação II	4	72	Navegação I
Tecnologia do Pescado II	4	72	Tecnologia do Pescado I
Inspeção de Produtos de Origem Pesqueira	4	72	Administração e Legislação Pesqueira
Engenharia Sanitária de Interposto de Pesca	4	72	Administração e Legislação Pesqueira
Gerenciamento Costeiro	4	72	Gestão de Recursos Ambientais
TOTAL	20	360	

10ª FASE

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Estágio Curricular Supervisionado com Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	28	504	Conclusão da totalidade dos créditos ou estar cursando os últimos créditos
TOTAL	28	504	

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ-REQUISITO
Economia de Recursos Naturais	2	36	Economia Pesqueira
Elaboração e Avaliação de Projetos de Pesca	2	36	Metodologia Científica
Estágio de Vivência em Extensão Pesqueira	4	72	Extensão Pesqueira
Estágio de Vivência em Técnicas de Pesca	4	72	Técnica de Pesca I
Estágio de Vivência em Tecnologia do Pescado	4	72	Tecnologia do Pescado I
Industrialização do Pescado	4	72	Tecnologia do Pescado I
Larvicultura	4	72	Planctologia
Mamíferos Marinhos	4	72	Zoologia Geral
Máquinas para Processamento do Pescado	4	72	Mecânica e Motores Aplicados a Pesca
Mergulho Autônomo	4	72	-
Petrechos da Pesca Artesanal	2	36	-
Qualidade da Água	4	72	Físico-Química
Recuperação de Áreas Litorâneas Degradadas	4	90	Ecologia
Técnicas de Biologia Molecular Aplicadas à Pesca	4	72	Biologia Molecular
Tópicos Especiais em Engenharia da Pesca I	2	36	-
Tópicos Especiais em Engenharia da Pesca II	2	36	-
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) - EaD	2	36	-

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS:

Administração e Legislação Pesqueira
Estudo dos problemas biológicos, econômicos, sociais, legais e políticos relacionados a administração dos sistemas de pesca industrial e artesanal, nos âmbitos nacional e internacional. Legislação pesqueira e medidas regulatórias. Administração da pesca na Zona Econômica Exclusiva.

Álgebra Linear e Geometria Analítica
Espaços Vetoriais Reais; Subespaços; Base e Dimensão; Transformações Lineares e Matrizes; Núcleo e Imagem; Projeções; Autovetores; Produto Interno; Matrizes Reais Espaciais e Diagonalização.

Biologia Molecular
Fundamentos da biologia molecular. Técnicas básicas de biologia molecular e técnicas de DNA recombinante e suas aplicações na pesquisa, diagnóstico, melhoramento e solução de problemas relativos á Aqüicultura. Fundamentos e uso dos marcadores moleculares.

Bioquímica
Conceitos básicos; Proteínas e Enzimas; Estrutura de Carboidratos e lipídios; Membranas; Metabolismos: Vias Principais; Regulação do Metabolismo; Aminoácidos, Ácidos Nucléicos e Enzimas; Bioenergética; Transporte de Elétrons e Fosforilação oxidativa e Biologia Molecular.

Botânica Aquática
Introdução ao estudo do Fitoplâncton; Cyanophyta: Pyrrophyta; Chrysophyta, Chlorophyta: Phaeophyta: Algas e seu emprego industrial, comercial, médico e farmacêutico; principais famílias de fanerógamas. Estudo do plâncton sob o aspecto quanto-qualitativo nos diversos tipos de ambientes aquáticos, bem como sua importância na constituição da cadeia alimentar dos organismos aquáticos de interesse econômico para o homem.

Cálculo I
Limites e continuidade. Derivadas. Estudo da variação de funções. Integral de Riemann. Técnicas de primitivação. Teoremas de Rolle. Fórmulas de Taylor. Derivadas parciais. Gradiente e derivada direcional. Máximos e mínimos. Funções de várias variáveis reais a valores vetoriais. Integrais triplas. Integrais de linha. Teorema de Green. Teorema de Stokes. Séries.

Cálculo II
Séries infinitas: Séries de potências, Série de Taylor. Equações diferenciais. Transformada de Laplace.Transformações entre espaços reais, jaccobiano. Teorema de função inversa e função implícita. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis. Noção de multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e triplas. Aplicações às coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais curvilíneas de superfícies. Teorema de Green e Grauss: Interpretação física do gradiente divergente e rotacional. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Conservação de Ecossistemas Marinhos
Aspectos físicos, químicos e biológicos das águas marinhas. Ecossistema Marinho. Fluxo de Matéria. Principais ciclos. Gestão Ambiental dos ecossistemas marinhos. Características dos ambientes costeiros. Mecânica das ondas.

Construções para Aqüicultura
Conhecimento de solo, Hidrologia de bacias; Hidráulica e construção em alvenaria e concreto. Instalações para aqüicultura. Construções de reservatórios, canais, viveiros e pequenas barragens. Elaboração de seus projetos executivos.

Cultivo de Algas
Aspectos filogenéticos das algas. Importância econômica das algas. Considerações gerais sobre o cultivo de algas segundo a finalidade e natureza dos ambientes. Aproveitamento dos ambientes naturais e artificiais para Aqüicultura. Técnicas utilizadas no cultivo de algas. Poluição aquática e efeitos prejudiciais aos cultivos de algas.

Desenho Técnico
Classificação das projeções. Instrumentos: escolha e manejo. Normas técnicas da ABNT. Classificação dos desenhos. Letras e algarismos. Construções geométricas. Figuras geométricas planas e seus elementos. Polígonos regulares. Projeções e Cortes. Plantas Gerais.

Dinâmica de Populações Pesqueiras
Introdução ao conceito de dinâmica populacional. Parâmetros da dinâmica populacional: crescimento. Parâmetros da dinâmica populacional: mortalidade, crescimento e recrutamento. Estimação do rendimento pesqueiro. Efeitos da pesca sobre o rendimento. Métodos computacionais aplicados a dinâmica populacional.

Ecologia
Ecossistema. Energia nos sistemas ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes. Populações. Comunidades. Desenvolvimento do ecossistema. Principais tipos de ecossistemas naturais. O homem e a natureza. RIMA.

Economia Pesqueira
Noções fundamentais no estudo da Economia pesqueira. Procura, oferta e formação de preço. Aplicação do conceito de oferta e procura a atividade pesqueira. Teoria do consumidor. Teoria da produção dos custos. Modelo da concorrência. Noções de macroeconomia e de comércio internacional. Problemas gerais de crescimento e de comércio e desenvolvimento do setor primário da produção.

Engenharia Sanitária de Interposto de Pesca
Programa físico e estratégico para o Entreposto. Condições para o desembarque de pescados distintos, preços mínimos na operacionalização dos desembarques, áreas de atracação, área de abastecimento para as embarcações (combustível, rancho, água, gelo); fábrica de gelo, específicos de transporte, lavagem, classificação, inspeção e pesagem dos pescados, área de recepção de pescado, área para beneficiamento de pescado, área para recebimento e comercialização de pescado no atacado, áreas destinadas a estacionamentos de veículos, equipamento de higienização (linhas de processamento, "lavador" de caixas plásticas para acondicionamento de pescado e para o interior do baú dos caminhões); equipamento de segurança; coleta de óleo lubrificante descartado pelas embarcações; sistema emergencial de energia (gerador); câmaras modulares de resfriamento (0^oC) e frigorífica (-25^oC); refeitório popular; alojamento para o treinamento de pescadores; tratamento de resíduos (líqüidos e sólidos); coleta seletiva de lixo das embarcações; armazenagem de material para desembarque (tabuleiros); localização, dependências, equipamentos, instalações e construção de agroindústrias para recepção, manipulação e processamento de pescado e seus derivados comestíveis e não comestíveis; fases operacionais e fluxogramas operacionais de produção de pescado e seus derivados comestíveis e não comestíveis; normas técnicas para abate e comercialização de pescado e derivados; elaboração de layout de entreposto de pescado.

Estatística Aplicada
Estatística descritiva. Probabilidade. Principais distribuições de probabilidade. Amostragem. Estimação. Testes de significância. O método científico e a estatística. Princípios básicos de experimentação pesqueira. Relações entre variáveis: Ajustamento de curvas e comparação de relações. Amostragem biológica pesqueira. Análise de variância. Análise de covariância. Estatística não-paramétrica. Estatística pesqueira.

Extensão Pesqueira
Introdução ao ensino da disciplina. Fundamentos da extensão: conceitos, filosofia e objetivos. Comunicação e extensão: aspectos teóricos. Diagnóstico e estratégias de extensão. Programas de extensão pesqueira: planejamento, gestão e avaliação. A extensão pesqueira no Brasil e no mundo.

Extração e Cultivo de Crustáceos
O cultivo de camarões no Brasil e no mundo. Sistemas de cultivo. Reprodução e larvicultura. Fazendas de cultivo e técnicas de engorda. Repovoamento de ambientes naturais. Situação da atividade entre as demais áreas de aqüicultura e da produção zootécnica. Princípios que norteiam a atividade produtiva. A reprodução como parte do processo produtivo e as suas

necessidades estratégicas e infraestruturais. O planejamento, a engenharia de construção e o manejo das fazendas de produção. O controle sanitário da reprodução e no cultivo.

Extração e Cultivo de Moluscos
Introdução à malacocultura. Produção de microalgas para alimentação de larvas. Taxonomia, anatomia, fisiologia, ciclo reprodutivo, obtenção de sementes, estruturas e manejo para o cultivo de mexilhão, ostra e pectinídeos. Espécies cultivadas. Situação dos cultivos no mundo e no Brasil. Cuidados na implantação de cultivos de moluscos. Tipos e estruturas de cultivo. Manejo e engorda. Maturação e manutenção de Reprodutores. Análises de crescimento e índice de condição. Depuração. Fisiologia energética e capacidade de carga.

Extração e Cultivo de Peixes
Policultivo. Consorciação (peixes/aves, peixes/suínos, peixes/arroz). Reprodução de Peixes (fisiologia, reprodução natural e artificial, produção de alevinos). Manejo de reprodução, alevinagem e engorda de espécies continentais e marinhas. Cultivo em gaiolas e cercos. Recursos genéticos e melhoramento.

Física I
Medidas em física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Dinâmica da rotação. Equilíbrio e elasticidade. Oscilações. Gravitação. Forças e campos elétricos. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Resistência, correntes e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampére. Lei de indução de Faraday. Indutância e oscilações eletromagnéticas. Correntes alternadas. Propriedades magnéticas da matéria.

Física II
Forças e campos elétricos. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Resistência, correntes e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de indução de Faraday. Indutância e oscilações eletromagnéticas. Correntes alternadas. Propriedades magnéticas da matéria.

Físico-Química
Estado gasoso. Gases. Princípio dos estados correspondentes e outras equações de estado. Primeiro princípio da termodinâmica. A energia e o primeiro princípio. Termodinâmica. Entropia. Segundo e terceiro princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre e Equilíbrio Químico. Soluções. Azeótropos. Regra da alavanca. Lei de Henry. Lei de Raoult. Equilíbrio entre fases. Conceito de atividade. Condutância nos eletrólitos. Eletroquímica. Células eletroquímicas. Fenômenos de superfície. Noções de cinética química.

Fisiologia de Animais Aquáticos
Integração Organismo/Ambiente. Água e Equilíbrio osmótico. Regulação iônica. Relações térmicas. Líquidos corpóreos. Respiração. Fisiologia respiratória dos vertebrados mergulhadores. Mecanismos de alimentação. Estímulos alimentares. Digestão. Requerimentos calóricos. Excreção. Pigmentos e cores, Sistema nervoso e hormonal. Órgãos sensoriais. Aplicação da Fisioecologia para a Pesca.

Genética
Introdução; Base Cromossômica da Hereditariedade; Estrutura e Função dos Cromossomos e Genes; Citogenética, Princípios Gerais e Anormalidades Autossômicas; Os Cromossomos Sexuais e suas Anormalidades; Genética Mendeliana; Extensões da Genética Mendeliana; Variação Genética, Polimorfismo e Mutação; Genes nas Populações; Mapa de Genes, Mapeamento Gênico e Análise de Ligações; Instrumentos da Genética Molecular.

Geologia de Ambientes Aquáticos
Introdução à Geologia, minerais e rochas: Intemperismo e petrografia sedimentar. Ambientes: fluvial, lacustre e estuarino. Praias. Plataformas continentais. Taludes. Platôs marginais. Bacias oceânicas. Oceano profundo. Cartas batimétricas. Cartas geológicas.

Geoprocessamento e Cartografia
Introdução à Cartografia. Representação Cartográfica. Elementos de Representação. Processo Cartográfico. Aplicações e Uso Introdução à Ciência da Geoinformação. Arquitetura de um Sistema de Informação Geográfico. Bancos de Dados Geográficos. Direção a um SIG. Modelos de SIGs. Modelos de Implantação Gerenciamento de um SIG Operacional Exemplos de Soluções.

Gerenciamento Costeiro
Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC); Zona Costeira; transição de ambientes terrestres e marinhos; população mundial das Zonas Costeiras; gestão ambiental da Zona Costeira do País; Zona Exclusiva; formulação de políticas; Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro Agência Costeira. CONAMA. CNRH.

Gestão de Recursos Ambientais
Gestão ambiental no Brasil: o processo decisório na Política Ambiental. Instrumentos de gestão ambiental. O modelo atual de gestão ambiental e o papel dos diferentes atores. Gestão Ambiental de Territórios. Gestão Ambiental em organizações produtivas. Gestão Ambiental de Unidades de Conservação. Instrumentos de implantação e execução de políticas ambientais. Inserção do planejamento na gestão ambiental. Qualidade ambiental. Normas e certificações ambientais. Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental. Tendências atuais na gestão pública e privada. Estudo de caso. Teoria do planejamento. Planejamento e o enfoque ambiental. Políticas de desenvolvimento e meio ambiente. Utilização de modelos e de instrumentos de planejamento. Contextualização do planejamento ambiental no Brasil e Santa Catarina. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Teoria de sistemas/ecossistemas. Teoria do Planejamento Ecológico. Metodologia do Planejamento Ambiental. Análise Econômica do Meio Ambiente. Estudos de casos. Realização de Atividades Práticas Supervisionadas (APS) através da Metodologia da Aprendizagem baseada em Problemas (ABP).

Gestão Empresarial e Marketing
Tópicos Emergentes (Semiótica, Ciências cognitivas e Teoria da Cultura); Comunicação Audiovisual (Fotografia, Cinema e Vídeo); Criação e Planejamento para Novas Mídias; Media Training: Otimizando as Relações com a Imprensa; Informação em Tempo Real - Mídias On-line; Marketing e Comunicação Persuasiva; Metodologia e Didática do Ensino Superior.

Ictiologia
Anatomia externa, esqueleto e movimento dos peixes. Sistema nervoso e sensorial. Comunicação. Anatomia interna, circulação, respiração e alimentação. Ciclo de vida. Reprodução. Interação entre os peixes. Ecologia trófica e relações com o meio ambiente. Distribuição espacial e zoogeografia. Fundamentos de coleta, conservação e adaptações ambientais de Osteichthyes e Condrichthyes.

Informática para Engenharia
Sistemas Operacionais. Principais Aplicativos Disponíveis. Linguagens de Programação. Desenvolvimento de Sistemas de Engenharia. Simulações e Técnicas de Otimização.

Inspeção de Produtos de Origem Pesqueira
Inspeção de pescado e seus derivados comestíveis e não-comestíveis; coleta e análises físico-químicas e microbiológicas de água, pescado e seus derivados (principais análises de rotina e legalmente exigidas, nacional e internacionalmente); programas de qualidade executados nas agroindústrias e exigências legais (nacional e internacional): ISO 22000/2005, Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Análise de Risco e Pontos Críticos de Controle (HACCP), 5S, Treinamento no Local de Trabalho (TLT), Boas Práticas de Agropecuárias (BPA), Programas de Biosseguridade, Bem Estar Animal (BEA), Programas de rastreabilidade, dentre outros mais atuais e de maior importância e impacto no mercado nacional e internacional de pescado e derivados; principais enfermidades veiculadas

pelo pescado de importância para a inspeção de alimentos e saúde pública; qualidade da água e sua influência na qualidade do pescado e seus derivados; classificação e controle de qualidade das matérias-primas nas agroindústrias de pescado e derivados; inspeção, aprovação e análises de rotulagem de produtos de origem do pescado; inspeção ante mortem, abate, necropsias e coleta de material para análises oficiais, inspeção post mortem, rigor mortis, transformação de carne em músculo e suas alterações (inspeção, seleção e classificação), critérios de julgamento; controle de resíduos em pescado e seus derivados; Programa Nacional de Sanidade de Animais Aquáticos (PNSA), segurança alimentar na cadeia produtiva do pescado, desde a produção e pesca até a mesa do consumidor.

Introdução à Engenharia da Pesca
Oferecer conhecimentos gerais sobre a ciência pesqueira, seu desenvolvimento, conceito, sistema, estratégia e programa de investigação voltado para a proteção, conservação, exploração e aproveitamento dos recursos pesqueiros marinho e de água doce. Compreende também generalidades sobre a pesca mundial, brasileira e catarinense.

Introdução à Oceanografia
Definição. Histórico e perspectivas da Oceanografia. Origem e composição do planeta. Origem dos oceanos, topografia e aspectos da geomorfologia do fundo do oceano. A origem da água e as propriedades químicas e físico-químicas da água do mar. Os gases dissolvidos na água. Constituintes principais e nutrientes dissolvidos na água. Produção primária. Interações entre atmosfera e oceano. O balanço térmico, transporte de calor e termoclima. Movimentos da água do mar. As correntes de superfície e profundas. As ondas de superfície e as internas. As marés. O ambiente litorâneo e a dinâmica das praias. Estuários e manguezais.

Introdução à Sociologia
Natureza e objeto da Sociologia. Divisões internas e conexões com outras da ciência. Panorama histórico da Sociologia. Vida coletiva e mudança social: coesão e conflito. Cultura e sociedade: visão de mundo e etnocentrismo.

Limnologia
Introdução à Limnologia. A água como meio circulante no ambiente. Propriedades físicas e químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límnicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límnico dos macro e micro nutrientes. Gases dissolvidos. Dinâmica do oxigênio dissolvido. Sistemas bicarbonato. pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Bacias Lacustres. Origem e morfometria. Hidrologia das bacias hidrográficas. Determinação e relação dos processos básicos referentes ao balanço de água, inundação e sedimentação. Relação entre clima, topografia do solo, vegetação e usos da terra. Introdução, Distinção entre fatores abióticos e bióticos, Origem e natureza da biótica límnica: bactérias, algas, fungos, macrófitas, invertebrados e vertebrados. Comunidades límnicas: nêuston, plancton, necton e bentos. Nichos ecológicos. Fluxo de energia nos ecossistemas: Ambientes lóticos e lênticos. As barragens do Nordeste. O sistema fluvial amazônico. Poluição e eutrofização. Perspectivas futuras.

Matemática Básica
Trigonometria. Matrizes e Sistemas Lineares. Vetores no Plano e no Espaço. O Ponto. A Reta. O Plano. Sistemas de Coordenadas.

Mecânica e Motores Aplicados à Pesca
Motores Diesel. Estacionários. Industriais. Marítimos. Bloco de cilindros, Cabeçotes. Cárter. Seção traseira. Princípios de Funcionamento. Definições. Sistema de Admissão de Ar; Sistema de Combustível, Incluindo-se os Componentes de Injeção de Óleo Diesel; Sistema de Lubrificação; Sistema de Arrefecimento; Sistema de Exaustão ou Escapamento dos Gases; Sistema de Partida; Motor de Quatro Tempos. Motor De Dois Tempos. Teoria Do Motor. Definições De Potências. Potência Efetiva Contínua Não Limitada. Potência Efetiva Contínua

Limitada. Rendimento Térmico. Relação Ar/Combustível. Relação Combustível/Ar. Efeito da Velocidade. Efeito do Turbocompressor. Novas Tecnologias Princípios de Funcionamento, Instalação, Operação e Manutenção de Grupos Diesel Geradores. Alternadores – Grupos Geradores.

Melhoramento Genético de Animais Aquáticos Cultivados
Importância do melhoramento animal. Melhoramento zootécnico. Melhoramento de meio ambiente. Melhoramento genético. Genética quantitativa. Parâmetros genéticos (fenótipo, variabilidade, médias, herdabilidade, repetibilidade e correlações). Avaliações genéticas. Uso de ferramentas moleculares no melhoramento de animais aquáticos cultivados. Seleção para caracteres simples e múltiplos. Sistemas de acasalamento (complementaridade e heterose). Ganho genético aditivo. Biotecnologias em animais aquáticos cultivados.

Meteorologia e Climatologia
Sistemas e Estados. Equações de Estado para o ar não-saturado e Saturado. Leis e Funções Termodinâmicas. Mudanças de Fase: Equação de Clausius Claperyron. Processos de Saturação. Diagramas Termodinâmicos e Aplicações. Método da Parcela e da Fatia. Entranhamento. Teoria Elementar da Convecção Térmica. Convecção: Livre e Forçada. Estabilidades Latente e Potencial. Bolhas, Termais, Plumas e nuvens. Radiação Atmosférica: Princípios fundamentais, Espectro eletromagnético e processos radiativos. Leis Fundamentais: Kirchhoff, Wien, Stephan-Boltzmann, Beer, Schwarzchild, Rayleigh-Jean e Planck. Equação da transferência Radiativa. Espalhamentos de Mie e de Rayleigh. Micrfísica de Nuvens: Núcleos de Condensação. Processos de Formação. Desenvolvimento de Precipitação e suas Formas. Análises de Campos Escalares e Vetoriais. Equação de Desenvolvimento de Sutcliff e suas Aplicações. Equação da Tendência do Geopotencial. Equação Omega e Vetor Q: Aplicação em Análise Sinótica.

Metodologia Científica
Tipos de Conhecimento; Métodos Científicos; Dialético; Indutivo; hipotético; hipotético-dedutivo; Pesquisa Científica-Classificação e Etapas Constituintes; Leitura e Fichamento; Normas ABNT (Apresentação Gráfica e Conteúdos Mínimos); Artigo Científico e Resenha.

Microbiologia Aquática
Características, distribuição, abundância e atividade dos microorganismos em ambientes aquáticos. Sua importância nas cadeias alimentares e ciclos biogeoquímicos dos ecossistemas marinhos.

Navegação I
Astronomia Náutica. Sólidos Celestiais e Esferas Celestes. Sistemas de Coordenadas. Medida do tempo. Instrumentos para navegação astronômica. Cálculos dos elementos determinativos de reta de altura. Determinação isolada de altitude do mar. Uso do GPS. Regulamento internacional para evitar abaloamento no mar.

Navegação II
Introdução ao problema da navegação. Auxílio à navegação. Projetos cartográficos. Agulhas náuticas. Conversões de rumos e marcações. Instrumentos para a navegação. Leis e regulamentos para a navegação. Geonavegação. Navegação estimada. Derrotas. Navegação eletrônica. Técnicas de navegação costeira e em águas restritas. Técnicas de navegação oceânica

Nutrição de Organismos Aquáticos
Exigências Nutricionais de Organismos Aquáticos em Cultivos. Digestibilidade. Nutrição e Saúde.

Oceanografia Pesqueira
A Oceanografia Pesqueira estuda o efeito do ambiente marinho sobre o comportamento, distribuição e abundância de animais aquáticos, tendo como interesse principal a disponibilidade de pescado.

Patologia e Parasitologia de Organismos Aquáticos
Doenças e tratamentos na Carcinicultura, Piscicultura, Ranicultura. Formas de contaminação. Transporte de doenças. Métodos preventivos. Parasitos, Helmintos, Protozoários, Fungos, Bactérias, Zoonoses. Quimioterápicos em aquicultura.

Planctologia
Estudo do plancton sob o aspecto quanto-qualitativo nos diversos tipos de ambientes aquáticos, bem como sua importância na constituição da cadeia alimentar dos organismos aquáticos de interesse econômico para o homem.

Poluidores Ambientais
Poluição do Ar: Qualidade do ar. Características físicas, químicas e biológicas do ar. Parâmetros analíticos. Partículas. Reações de poluentes na atmosfera. Ventilação, exaustão e purificação do ar. Gases e vapores. Poluição do ar pela agroindústria. Normas e Legislação. Critérios e padrões de qualidade do ar e emissões. Modelos de simulação. Qualidade da água. Características físicas, químicas e biológicas da água. Parâmetros analíticos. Fontes e efeitos da poluição da água. Comportamento dos poluentes na água (rios, lagos, aqüíferos). Reações dos poluentes na água. Poluição da água pela agricultura, pecuária, silvicultura, agroindústria e urbana. Normas e legislação. Critérios e padrões de qualidade da água e emissões. Modelos de simulação. Qualidade do solo: características físicas, químicas e biológicas do solo. Parâmetros analíticos. Fontes e efeitos da poluição do solo. Comportamento dos poluentes no solo e subsolo. Modelos de simulação. Prática laboratorial.

Química Analítica
Introdução a Química Analítica: Algarismos Significativos, Erros determinados e indeterminados; Soluções: molaridade, normalidade, porcentagem em peso, em volume, fração molar, concentração em ppm e ppb; Fator de diluição, diluição e estocagem; Pressão osmótica, Dissociação eletrolítica, atividade e coeficiente de atividade; Equilíbrio Químico: Termodinâmica; Principio de Lê Chatelier; Constante de Equilíbrio; Equilíbrio entre Fases; Produto de solubilidade; Estudo dos ácidos, bases e sais: pH e escala de pH; Solução tampão; Colóides; Química Analítica Qualitativa: Métodos para identificar cátions e ânions; Química Analítica Quantitativa: Análise Gravimétrica; Método Volumétrico; Complexometria; Potenciometria; Colorimetria; Espectrofotometria de Emissão; Espectrofotometria de Absorção; Métodos de Separação.

Química Geral
Química Geral: Histórico da Química; Números Quânticos; Isótopos, Isóbaros e Isótonos; Propriedades Atômicas, Tabela Periódica; Ligações Químicas, Valência, Ligação Iônica e Covalente; Modelo VSEPR, Hibridização; Reações Químicas: Estequiometria, Balanceamento; Eletroquímica, Reações de Oxirredução, Agente Oxidante e Redutor, Determinação do Potencial de Oxirredução, Pilha; Equilíbrio Químico: Termodinâmica e Equilíbrio, Constate de Equilíbrio, Princípio de Le Chatelier; Funções Inorgânicas: Ácidos; Bases; Sais; Óxidos; Soluções: Misturas; Soluto / Solvente; Eletrólitos; Concentrações, Fração Molar e Diluições.

Química Orgânica
Introdução ao Estudo da Química Orgânica. Hidrocarboneto. Alcanos, Alecenos, Dienos, Alcinos; Hidrocarbonetos Alicíclicos. Hidrocarbonetos Aromáticos. Isomeria Óptica. Haletos de Arila e Alquila. Álcoois. Fenóis. Éster. Aldeídos e Cetonas. Ácidos. Éster. Anidridos e Haletos de Ácidos. Aminas. Amidas. Nitrilas e Isonitrilas. Nitrocompostos. Ácidos Sulfônicos. Tio-

Compostos. Compostos Heterocíclios. Reações Orgânicas: Reação de Adição; Reação de Substituição; Reação de Eliminação; Rearranjo.

Técnica de Pesca I
Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.

Técnica de Pesca II
Aplicação dos elementos de acústica e de eletromagnetismo no manejo de instrumentos eletrônicos de bordo de embarcações pesqueiras. Conhecimento sobre maquinaria de convés. Operação das principais artes de pesca a bordo das embarcações pesqueiras. Como ministrar conhecimento sobre prospecção pesqueira e pesca exploratória. Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.

Tecnologia do Frio e do Calor
Processos com Gases Ideais. Vapores Saturados e Superaquecidos. Propriedades Psicrométricas do Ar. A Refrigeração e o Sistema de Compressão de Vapor. Diagrama de Ciclo e o Ciclo Saturado Simples. Ciclos Reais de Refrigeração. Exame das Aplicações da Refrigeração. Cálculo da Carga Térmica. Evaporadores. Eficiência dos Compressores Alternativos. Equilíbrio do Sistema e Controle de Ciclo. Condensadores e Colunas de Resfriamento. Fluxo de Fluidos, Bombas Centrífugas, Tubulação de Água e Salmoura. Refrigerantes. Controle de Fluxo de Refrigerante. Refrigeração por meio de Vapor, por Absorção, por Adsorção. Refrigeração Termelétrica. Conservação do Frio. Conservação dos Alimentos. Entrepostos Frigoríficos. Fábrica de Gelo e Criogenia.

Tecnologia do Pescado I
Fatores que interferem na qualidade do pescado e seus derivados comestíveis e não comestíveis; importância e valor da carne de pescado e seus derivados na alimentação e saúde humana; importância dos produtos de origem do pescado no mercado interno e externo e atualidades; considerações especiais, legislações e atualidades; importância, técnicas e exigências legais do uso de aditivos, diferentes tecnologias de intervenção para manter a qualidade do pescado e seus derivados; generalidades sobre pescado e seus derivados: composição química e valor nutritivo de peixes, crustáceos e moluscos próprios e impróprios para o consumo humano; métodos de conservação do pescado e seus derivados; defeitos de qualidade no pescado, seus produtos e subprodutos comestíveis e não-comestíveis; manipulação, transporte e estocagem do pescado a bordo dos barcos pesqueiros e nas agroindústrias processadoras e beneficiadoras de pescado fresco e derivados industrializados.

Tecnologia do Pescado II
Tecnologia da produção, industrialização e comercialização de pescado, seus produtos e subprodutos comestíveis e não-comestíveis – processamento tecnológico de pescado e seus derivados; tecnologias de processamento, conservação, embalagem e rotulagem de produtos de origem do pescado e subprodutos comestíveis e não-comestíveis e suas exigências legais.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Orientação para a fase inicial do projeto em Engenharia da Pesca. Seminários e relatórios sobre o andamento dos projetos.

Trabalho de Conclusão de Curso II
Orientação para a fase final do Projeto em Engenharia da Pesca. Seminários e apresentação final do trabalho perante banca examinadora.

Zoologia de Invertebrados Aquáticos
Conhecimento de biologia, sistemática e características morfológicas de representantes dos Filos de invertebrados aquáticos com ênfase aos Porífera, Cnidária, Ctenophora, Briozoa, Brachiopoda, Rotifera, Molusca, Arthropoda e Echinodermada.

Zoologia Geral
Utilização das regras de nomenclatura zoológica. Conhecimento de biologia, sistemática e características morfológicas de representantes dos principais grupos zoológicos.

DISCIPLINAS ELETIVAS:

Economia de Recursos Naturais
Conceitos fundamentais. Conservação dos recursos naturais e ambientais. Exploração de recursos de livre acesso. Aspectos econômicos ligados à exploração e conservação dos recursos naturais e ambientais. Avaliações dos benefícios e dos custos do uso desses recursos. Administração de recursos naturais. Modelos de administração de recursos naturais. Recursos exauríveis. Políticas governamentais relativas aos recursos naturais.

Elaboração e Avaliação de Projetos de Pesca
Conceitos básicos, aspectos administrativos, técnicos, econômicos e financeiros de projetos. Teoria das forças locacionais. Alternativas de investimentos. Análise e equivalência financeira. Benefício/Custo, valor atual, taxa interna de retorno e outros critérios para avaliação de projetos públicos e privados. Avaliação ambiental de projetos em aquicultura e pesca.

Estágio de Vivência em Extensão Pesqueira
Proporciona ao estudante a oportunidade de vivenciar a prática diária de sua profissão, no âmbito de uma empresa de produção agropecuária ou agroindustrial, de uma instituição de ensino, de pesquisa ou de extensão rural.

Estágio de Vivência em Técnicas de Pesca
Proporciona ao estudante a oportunidade de vivenciar a prática diária de sua profissão, no âmbito de uma empresa de produção agropecuária ou agroindustrial, de uma instituição de ensino, de pesquisa ou de extensão rural.

Estágio de Vivência em Tecnologia do Pescado
Proporciona ao estudante a oportunidade de vivenciar a prática diária de sua profissão, no âmbito de uma empresa de produção agropecuária ou agroindustrial, de uma instituição de ensino, de pesquisa ou de extensão rural.

Industrialização do Pescado
Pesquisa e desenvolvimento em busca de novas tecnologias para industrialização e comercialização de pescado, seus produtos e subprodutos comestíveis e não-comestíveis – processamento tecnológico do pescado e seus derivados; novas tecnologias de processamento, conservação, embalagem e rotulagem de produtos de origem do pescado e subprodutos comestíveis e não-comestíveis e suas exigências legais; importância e tecnologia da produção de alimentos derivados do pescado com propriedades funcionais e nutracêuticas, desenvolvimento de novos produtos e aplicabilidade da análise sensorial na produção de pescado e derivados, mercado e atualidades; análise e pesquisa de mercado em busca de novas tecnologias e desenvolvimento de novos produtos; marketing na comercialização do pescado e seus derivados; programas de qualidade nos estabelecimentos pesqueiros.

Larvicultura
Estudo da importância da larvicultura no cultivo de peixes, crustáceos e moluscos. Alimentação das larvas, valor protéico dos alimentos e seletividade alimentícia. Taxa de mortalidade nos

diferentes estágios larvais. Predadores de larvas. Qualidade da água e sua influência na sobrevivência das larvas.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Mamíferos Marinhos
Morfologia, osteologia e classificação dos mamíferos marinhos brasileiros. Ênfase para cetáceos Delphinidae e pinipédios. Noções de comportamento, interação homem-animal, pesca-cooperativa. Técnicas e aplicações nos estudos de cetáceos, observação e descrição de comportamentos.

Máquinas para Processamento do Pescado
Noções sobre o funcionamento das máquinas envolvidas no processamento do pescado, envolvendo conservação pelo frio; filetagem; salga seca, úmida e mista; defumação; aproveitamento de resíduos; silagem e curtimento de peles.

Mergulho Autônomo
Descrição das modalidades, classificação e equipamentos comuns aplicada ao mergulho livre. Noções de fisiologia hiperbárica e respiração, manobras de compensação, ambientes de mergulho, segurança dos mergulhadores. Uso dos equipamentos para mergulho livre e cilindros, apnéia, respiração com equipamentos, flutuabilidade e TRIM corretos, natação específica, gerenciamento de estresse, uso efetivo de duplas e técnicas e aspectos de segurança no mergulho.

Petrechos da Pesca Artesanal
Noções básicas de petrechos artesanais de pesca utilizados na costa brasileira

Qualidade da Água
Aspectos microbiológicos, físicos e químicos da água. Padrões de qualidade de água. Poluição de recursos hídricos. Controle da poluição de recursos hídricos. Noções sobre tratamento de esgoto. Proteção de recursos hídricos subterrâneos. Controle e qualidade de água em represas.

Recuperação de Áreas Litorâneas Degradadas
Conceitos gerais sobre poluição aquática. Características e efeitos ecológicos da poluição por óleo, metais, substâncias radioativas, agrotóxicos, dejetos cloacais. Processos de dispersão e degradação de poluentes no ambiente. Técnicas de tratamento de efluentes industriais e cloacais: tratamento primário, secundário e terciário. Estruturação de programas de monitoramento voluntário de variáveis e problemas ambientais. Manejo de bacias hidrográficas e programas de recuperação. Tipos de vegetação florestal nativa. Sucessão ecológica florestal. Métodos empregados na recuperação de áreas degradadas. Modelos de recuperação de mata ciliar. Produção de mudas em viveiros florestais para recuperação de áreas degradadas.

Técnicas de Biologia Molecular Aplicadas à Pesca
Técnicas de biologia molecular aplicadas a resolver problemas da Aqüicultura: Extração de DNA e de RNA; PCR; Eletroforese; Maradores Moleculares: RAPD, Microssatélites, Minissatélites, RFLPs, SNPs; Seqüenciamento de DNA; DNA Recombinante; Clonagem e Trangenia.

Tópicos Especiais em Engenharia da Pesca II
Discussão de avanços recentes no conhecimento especializado e relevante em Engenharia de Pesca, ministrado por um professor externo ao Curso.