

Centro de Ciências Tecnológicas

Curso: 132 Engenharia Florestal (Noturno)

Currículo: 2005/2

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	CNA.0083.00-4	Genética Vegetal	3	0
<p>Ementa: Estrutura e Variação de Cromossomos; Herança Quantitativa: variação biológica (tipos), herdabilidade, heterose, ganho genético por seleção; Genética de população: lei de Hardy-Weinberg.</p> <p>Objetivo: Introduzir os conhecimentos dos fenômenos genéticos necessários para compreensão da ciência do melhoramento de plantas, com base nas regras fundamentais da genética clássica. Possibilitar a compreensão, além de conhecimentos genéricos, de aspectos da genética aplicada em plantas, como a variação biológica e sua composição, a heterose, a poliploidia, ganho genético através de seleção e bases moleculares das mutações gênicas e da biotecnologia.</p>				
1	CNA.0135.00-0	Botânica Estrutural	4	0
<p>Ementa: Botânica e suas grandes divisões. Histologia e Embriologia Vegetal. Morfologia dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas. Anatomia dos órgãos vegetativos das plantas. Biologia da reprodução das Magnoliophyta.</p> <p>Objetivo: Botânica como ciência e suas grandes divisões e ciências auxiliares. Regras básicas de nomenclatura científica. Morfologia: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Anatomia vegetal: meristema, parênquima, colênquima, esclerênquima, xilema, floema, estruturas secretoras.</p>				
1	CNA.0136.00-6	Zoologia Geral	3	0
<p>Ementa: Classificação Artificiais e Naturais; Regras de Classificação e de Nomenclatura Zoológica; Taxonomia do Reino Animal com ênfase em Unirâmia e Vertebrata.</p> <p>Objetivo: Dar ao aluno condições de possuir informações básicas sobre os filos estudados, visando o mesmo o conhecimento teórico e reconhecimento prático da anatomia, sistemática, evolução, ecologia, comportamento e distribuição. Descrever as principais características dos grupos zoológicos abordados e identificá-los. Manusear a bibliografia, utilizando-a para estudos de zoologia. Reconhecer os animais dos grupos estudados. Desenvolver atitude científica por uma conduta participativa e de questionamento.</p>				
1	EDU.0096.00-4	Metodologia do Trabalho Acadêmico	2	0
<p>Ementa: A estrutura institucional da universidade. A função social da universidade e a formação acadêmica. Conceituação e caracterização do conhecimento científico. Fontes de informação disponíveis (acervos bibliográficos e internet). Estratégias de leitura, fichamento e organização da informação. Conceituação e caracterização da atitude científica. Conceito, tipos e etapas do trabalho acadêmico. Normas e critérios de apresentação de trabalhos acadêmicos segundo a ABNT.</p> <p>Objetivo: Caracterizar e contextualizar a função da Universidade; Identificar os diferentes tipos de conhecimento; Caracterizar a atitude científica; Elaborar textos científicos de acordo com as normas da ABNT.</p>				
1	EFL.0040.00-2	Introdução à Engenharia Florestal	2	0
<p>Ementa: Apresentação da estrutura, dinâmica e atribuições dos órgãos da Universidade. Apresentação e palestra com Direção do Centro, Coordenação do Curso e Chefia de Departamento de Engenharia Florestal. Conceito e Histórico de Engenharia e Engenharia Florestal. Atribuições e atributos. Organização Curricular: Diretrizes curriculares e currículo do curso - FURB. Perfil do profissional da área de Engenharia Florestal. Aspectos legais e da profissão.</p> <p>Objetivo: Proporcionar um conhecimento genérico nas diferentes áreas da Engenharia Florestal; Manter o contato direto do acadêmico com algumas áreas da Engenharia Florestal; O planejamento ambiental/florestal, sua necessidade e importância.</p>				
1	EFL.0099.00-7	Desenho Aplicado à Engenharia Florestal	3	0
<p>Ementa: Papéis, Dobras e Escalas; Elementos Básicos de Desenho (ponto, reta, plano e ângulos); projeções, cortes e perspectivas (bi e tridimensional); representação e cálculo de volumes; ferramentas computacionais aplicados à Engenharia Florestal.</p> <p>Objetivo: Introdução a linguagem do desenho; Representar elementos gráficos da geometria plana e descritiva. Visualizar elementos da geometria plana e descritiva objetivando a percepção do espaço. Construir figuras geométricas e sólidos tridimensionais.</p>				
1	FIS.0031.00-1	Física Aplicada à Engenharia Florestal	3	0
<p>Ementa: Medidas Físicas; Vetores; Mecânica: Momento, Resultantes, Força e Tensão; Fluidos: Viscosidade, Capilaridade, Difusão, Adsorção e Dessorção; Calor: Condução e Propagação; Ótica.</p> <p>Objetivo: Deverá o aluno classificar vetores, identificar grandezas escalares e vetoriais. Adicionar e multiplicar vetores. Interpretar e analisar os diagramas das grandezas velocidade, deslocamento e aceleração. Enunciar os princípios da dinâmica. Identificar os tipos de forças. Explicar o movimento de um objeto em plano inclinado. Entender as leis da ótica. Interpretar instrumentos óticos.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	MAT.0113.00-0	Álgebra Elementar	3	0
Ementa: Equação de 1º e 2º Grau (Fatoração de Equações de 2º Grau); Função de 1º e 2º Grau; Logaritmo; Função Logarítmica e Exponencial; Definição de Módulo; Função Modular e Trigonometria. Objetivo: Proporcionar uma revisão geral dos conteúdos advindos do ensino fundamental. Desenvolver o raciocínio lógico do acadêmico. Nivelar os acadêmicos ingressantes no curso nos conceitos matemáticos fundamentais.				
1	MAT.0166.00-6	Módulos de Matemática Básica	2	0
Ementa: Objetivo:				
1	PDE.0006.00-7	Educação Física - Prática Desportiva I	0	2
Ementa: O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol. Objetivo: Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora.				
1	QUI.0082.00-2	Química Geral	2	0
Ementa: Nomenclatura Sistemática; Propriedades Periódicas; Funções Inorgânicas (Equilíbrio Iônico, Ciclo do Nitrogênio, Reações Redox); Funções Orgânicas (Hidrocarbonatos, Terpenos, Álcoois e Fenóis, Ésteres, Aldeídos e Cetonas, Ácidos Carboxílicos e Compostos Nitrogenados). Objetivo:				
2	CNA.0137.00-2	Fisiologia Vegetal	3	0
Ementa: Interações Bioquímicas; Metabolismo Vegetal; Biocatálise; Funções de Nutrição; Respiração Vegetal; Transporte de Seiva; Fotossíntese; Armazenamento e Crescimento Vegetal. Objetivo:				
2	CNA.0139.00-5	Botânica de Plantas Superiores	3	0
Ementa: Sistemática de Gimnospermas e de Angiospermas. Objetivo:				
2	CNA.0143.00-2	Ecosistemas Florestais	2	0
Ementa: Tipologias de Florestas Naturais e Plantadas no Mundo; no Brasil e em Santa Catarina. Objetivo:				
2	EFL.0002.00-3	Climatologia Florestal	3	0
Ementa: Conceitos Meteorológicos; Instrumentos e medidas microclimatológicos; Climatologia agrícola-florestal; Microclimas florestais; Fenômenos Climáticos e suas Influências nas diferentes Atividades Florestais. Aplicativos Computacionais. Objetivo:				
2	EFL.0041.00-9	Entomologia Florestal	1	2
Ementa: Introdução a entomologia, morfologia externa de insecta, morfologia interna de insecta; tipos de desenvolvimento e reprodução. Montagem de insetos e confecção de coleções entomológicas, Técnicas de preparo e remessa de insetos. Identificação das principais Ordens e Famílias de interesse florestal. Principais pragas florestais (identificação, aspectos biológicos e noções de controle). Objetivo:				
2	MAT.0066.04-4	Estatística IV	3	0
Ementa: Medidas de tendência central. Separatrizes. Medidas de dispersão. Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuição de probabilidade. Distribuições discretas e contínuas. Amostras e populações. Testes e hipóteses. Métodos estocásticos. Objetivo:				
2	MAT.0070.01-7	Álgebra Linear e Geometria Analítica I	4	0
Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovetores e autovalores. Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
2	MAT.0090.01-8	Cálculo Diferencial e Integral I	4	0
Ementa: Revisão de Matemática Básica. Funções de variáveis reais. Limite de uma função e continuidade. Derivada de uma função; técnicas de derivação e suas aplicações. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais.				
Objetivo:				
2	PDE.0007.00-3	Educação Física - Prática Desportiva II	0	2
Ementa: Objetivo: Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora. O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.				
Objetivo: Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física e geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora. O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência : ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço e voleibol.				
3	CNA.0094.00-8	Anatomia da Madeira	3	0
Ementa: Estrutura macroscópica do tronco. Fisiologia da Árvore. Propriedades Oganolépticas da Madeira. Planos Anatômicos de Corte e Noções de Microtécnica. Estrutura Anatômica do Lenho. Identificação de Madeiras. Defeitos da Madeira.				
Objetivo:				
3	CNA.0138.00-9	Ecologia Básica	3	0
Ementa: Noções gerais e princípios básicos em ecologia; Populações: estrutura e dinâmica; Interações intra e interespecíficas; Comunidades: estrutura e dinâmica; A visão antropocêntrica da civilização e as conseqüências ambientais; Conservação dos recursos ambientais.				
Objetivo:				
3	CNA.0140.00-3	Botânica de Plantas Inferiores	2	0
Ementa: Regras de Classificação Científica; Taxonomia dos Vegetais; Bactérias; Vírus; Fungos; Briófitas e Pteridófitas.				
Objetivo:				
3	EFL.0056.01-4	Silvicultura I	2	1
Ementa: Fatores ambientais que atuam na reprodução de espécies arbóreas. Formação, desenvolvimento e maturação de sementes. Colheita, análise e armazenamento de sementes. Áreas de produção de sementes. Dormência e germinação.				
Objetivo:				
3	EFL.0059.00-5	Silvimetria	4	0
Ementa: Medições de Variáveis Dendrométricas (diâmetro, altura, área basal, volume e análise de tronco). Relações e incrementos. Análise de regressão (simples e múltipla). Modelos matemáticos para estimativas. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
3	EFL.0063.00-2	Unidades de Conservação	2	0
Ementa: Classificação das Unidades de Conservação; Planejamento de Unidade de Conservação; Manejo de Unidades de Conservação; Pesquisa em Unidades de Conservação; Legislação, instrumentos de gestão e mecanismos compensatórios.				
Objetivo:				
3	EFL.0066.00-1	Ecoempreendedorismo	2	0
Ementa: Conceituações de Empreendedorismo e Ecoempreendedorismo; Empreendedorismo no Brasil; Mercados Verdes; Planos de Negócios. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
3	EFL.0067.00-8	Controle Biológico	2	0
Ementa: Agentes de controle biológico (parasitóides, predadores, bactérias, fungos, vírus e nematóides); Tipos de controle biológico, bases ecológicas do controle biológico, controle biológico como fundamento do manejo integrado de pragas, monitoramento florestal (técnicas de monitoramento, determinação de níveis de dano em florestas plantadas), controle biológico de plantas indesejáveis.				
Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
3	MAT.0090.02-6	Cálculo Diferencial e Integral II	4	0
Ementa: Integral indefinida. Técnicas de integração. Integral definida e suas aplicações. Equações diferenciais ordinárias e suas aplicações.				
Objetivo:				
4	EFL.0003.01-8	Dendrologia I	4	0
Ementa: Descrição dendrológica. Dendrologia das principais espécies de interesse econômico e ecológico do Brasil e do Estado de Santa Catarina. Características dendrológicas das principais espécies florestais exóticas utilizadas na silvicultura.				
Objetivo: Capacitar o aluno a identificar árvores nativas e exóticas selecionadas, em campo e em material de coleções (herbário e carpoteca) através de suas características morfológicas; compreender e analisar criticamente informações dendrológicas; compreender sistemas de classificação ecológica de árvores; aplicar princípios básicos de taxonomia, biologia reprodutiva, ecologia florestal na classificação das árvores; reconhecer árvores de importância ecológica e econômica de outras partes do mundo e aplicar conceitos da dendrologia na sua classificação.				
4	EFL.0007.01-3	Edafologia I	4	0
Ementa: Crosta terrestre, formação e alterações. Classificação geral das rochas. Gênese do solo. Perfil do solo. Composição do solo: fase sólida, líquida e gasosa. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Classificação do solo. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
4	EFL.0012.00-9	Experimentação Florestal	3	0
Ementa: Conceitos de Experimentação: Delineamentos Experimentais; Planejamento e implantação de experimentos; Análise e interpretação de resultados na experimentação florestal. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
4	EFL.0026.02-6	Silvicultura II	3	1
Ementa: Estrutura e planejamento de viveiros. Sistemas de propagação de plantas por sementes. Sistemas de macro propagação vegetativa. Silvicultura de espécies exóticas e nativas importantes para o sul do Brasil.				
Objetivo:				
4	EFL.0051.00-4	Patologia Florestal	1	2
Ementa: Reconhecimento dos principais patógenos e parasitas florestais, prevenção e controle de doenças florestais, monitoramento de doenças florestais, Controle alternativo de doenças; Inoculação e testes de infectividade.				
Objetivo:				
4	EFL.0055.00-0	Propriedades da Madeira	3	0
Ementa: Amostragem e Análise de Ensaios de Madeira; Propriedades Químicas, Físicas e Mecânicas da Madeira; Trabalhabilidade; Fatores que afetam as propriedades da madeira.				
Objetivo:				
4	EFL.0057.00-2	Melhoramento Florestal	3	0
Ementa: Natureza e objetivos do melhoramento; centros de origem; sistemas reprodutivos em espécies arbóreas; incompatibilidade, macho esterilidade; determinação do modo de reprodução e taxa de cruzamento; variabilidade natural em espécies arbóreas; isolamento reprodutivo; estrutura de populações; mudanças na frequência gênica das populações; noções de evolução. Melhoramento de espécies autógamas; melhoramento de espécies alógamas; endogamia; populações base em espécies florestais; tamanho efetivo populacional; conservação e preservação dos recursos genéticos vegetais. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
5	CNA.0141.00-0	Fitoecologia	3	0
Ementa: Autoecologia das plantas terrestres. Dinâmica das populações vegetais. Sinecologia florestal; Sistemas de Classificação de Sítios.				
Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
5	CNA.0147.00-8	Biotecnologia Florestal	3	0
<p>Ementa: Aplicações no melhoramento genético; princípios de biologia molecular; clonagem e isolamento de genes em plantas; extração de DNA vegetal; cultura de tecidos; haplóides e duplo haplóides; transformação genética de plantas; as plantas transgênicas nos ecossistemas; marcadores moleculares; seleção assistida por marcadores moleculares; mapas genéticos.</p> <p>Objetivo: Fornecer aos acadêmicos os conhecimentos básicos relativos a aplicação do melhoramento genético via biotecnologia. Fornecer conhecimentos relativos à biotecnologia. Mostrar aos acadêmicos os principais trabalhos desenvolvidos pelas empresas de base florestal.</p>				
5	ECV.0055.00-7	Topografia Básica	4	0
<p>Ementa: Planimetria: medição de distâncias; goniometria; processos e métodos de medição; cálculo analítico da poligonal; retificação e divisão de terras. Altimetria: altitudes e cotas; métodos de nivelamento; Verificação e distribuição dos erros. Topologia. Observações sobre curvas de nível. Definições geográficas do terreno e dos principais acidentes topográficos. Superfície topográfica. Perfis topográficos. Cálculo e desenho de curvas de nível. Levantamento planialtimétrico. Plantas topográficas e memoriais. Estação total eletrônica. GPS (Global Positioning System): funcionamento.</p> <p>Objetivo: Efetuar levantamentos planimétricos cadastrais a teodolito, com execução de cálculos. Elaborar e interpretar plantas topográficas planimétricas. Efetuar desmembramentos com cálculos de divisões de terra. Efetuar nivelamentos para transporte de referência de nível e serviços de nivelamento em geral. Conhecer e operar equipamentos topográficos, trenas, bússolas, teodolitos ópticos e eletrônicos, níveis ópticos e laser, estação total. Entender o funcionamento do sistema GPS, conhecer receptores geodésicos, e operar com receptores simples (unidades de recreio).</p>				
5	EFL.0007.02-1	Edafologia II	3	0
<p>Ementa: Nutrientes essenciais e mecanismos de absorção. Tipos de solos e a disponibilidade de nutrientes. Avaliação da fertilidade do solo. Acidez do solo e calagem. Adubos: propriedades, métodos de aplicação, formulação. Recomendação de adubação.</p> <p>Objetivo: Capacitar o aluno a utilizar os conhecimentos da nutrição de plantas e de fertilidade do solo para obtenção de maiores rendimentos das espécies cultivadas levando em consideração, também, os aspectos de qualidade, economicidade e preservação ambiental.</p>				
5	EFL.0014.00-1	Incêndios Florestais	3	0
<p>Ementa: Combustão, Classificação de incêndios, Propagação de incêndios, Comportamento do fogo, Estatística de incêndios florestais, Queimas controladas, Índices de perigo de incêndios, Prevenção de incêndios florestais, Combate a incêndios florestais. Levantamento de material combustível. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Relembrar os principais conceitos e a aplicação de alguns parâmetros meteorológicos aos incêndios florestais; Conceituar e entender o processo de combustão; Conceituar e classificar os diferentes tipos de incêndios florestais; Compreender as formas de propagação de um incêndio florestal, além do conhecimento dos fatores que interferem nestas formas; Compreender todos os fatores que influenciam no comportamento do fogo, bem como calculá-los; Definir as principais características associadas aos incêndios florestais; Conhecer as últimas estatísticas de incêndios e suas causas; Definir os tipos de queimas controladas, suas técnicas, utilidades e influências; Calcular os índices de perigo de incêndios mais utilizados, reconhecer sua utilidade e aplicação; Conhecer os principais itens na prevenção de incêndios floresta e montagem de planos de prevenção; Conhecer as técnicas de combate aos incêndios florestais; Conhecer e manipular os principais equipamentos de combate direto aos incêndios florestais.</p>				
5	EFL.0054.01-1	Tecnologia de Produtos Florestais I	2	0
<p>Ementa: Produção de celulose e papel; resinagem e destilação de resinas; taninos; obtenção de óleos essenciais; uso da madeira como energia. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo:</p>				
5	EFL.0056.03-0	Silvicultura III	3	0
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo: Fornecer aos alunos as noções básicas sobre métodos de macro-propagação vegetativa de plantas. Preparar o aluno para o planejamento e condução de operações de consorciamento florestal, adensamento e enriquecimento de vegetação secundária.</p>				
5	EFL.0060.00-3	Inventário Florestal	4	0
<p>Ementa: Tipos de Inventários. Estimativa de parâmetros dendrométricos; Processos e Métodos de amostragem para povoamentos; Planejamento de um Inventário Florestal. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo:</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
6	ECO.0078.00-2	Engenharia Econômica	3	0
Ementa: Categorias técnico-científicas e econômicas. Análises micro e macro-econômicas. Crescimento econômico e progresso tecnológico. Inovações tecnológicas. Previsão tecnológica. As revoluções industriais. Balanços contabilísticos. Custo de produção e preço de venda. Estimativas de custos e análise de rentabilidade. Investimentos e riscos. Diagnóstico empresarial. Objetivo:				
6	ECV.0056.00-3	Construções Rurais	3	0
Ementa: Noções de resistência dos materiais. Instalações e Estruturas. Construções em Madeira (Torres, Pontes e Galpões). Objetivo:				
6	EFL.0028.02-9	Tecnologia de Produtos Florestais II	3	0
Ementa: Sistemas de desdobro da madeira; fatores que afetam a produtividade; controle de qualidade em madeira serrada; métodos de secagem; programas de secagem; controle de qualidade na secagem de madeiras; Princípios de Usinagem. Aplicativos Computacionais. Objetivo:				
6	EFL.0052.00-0	Estradas e Transporte Florestal	3	0
Ementa: Máquinas e Equipamentos de Estradas Florestais. Conceituações Básicas de Estradas Florestais. Obras de Infra-estrutura. Etapas do Processo de Implantação. Manutenção de Estradas Florestais. Projeto de Rede Rodoviária Florestal. Tipos de Transporte. Máquinas e Equipamentos de Transporte Florestal Rodoviário. Legislação do Transporte Rodoviário. Sistemas de Transporte. Projeto de Transporte Florestal. Objetivo:				
6	EFL.0069.00-0	Fitossociologia	3	0
Ementa: Processos de Amostragem; Métodos de levantamentos fitossociológicos; Determinação e Interpretação de parâmetros fitossociológicos. Estrutura volumétrica de florestas; Métodos de Comparação de Espécies e Comunidades. Aplicativos Computacionais. Objetivo:				
6	EFL.0070.02-5	Sensoriamento Remoto II	3	0
Ementa: Estereoscopia. Mosaicos aerofotográficos. Interpretação de aerofotogramas. Aplicação de aerofotogramas às ciências florestais. Introdução à aerofotogrametria. Mapeamento por meio de aerofotogrametria. Aplicativos Computacionais. Objetivo:				
6	EFL.0074.01-2	Práticas Integradas Florestais I	2	0
Ementa: Consiste na realização de trabalhos práticos de campo de modo a envolver as disciplinas ministradas até a 5ª fase do curso. Objetivo: Fazer a integração dos conteúdos programáticos ministrados até a 5ª fase do curso.				
6	EFL.0101.00-1	Recuperação de Áreas Degradadas	4	0
Ementa: Caracterização de áreas degradadas (AD), fundamentos de pedologia nos processos de RAD, contaminação dos solos, processos de degradação dos solos, erosão, práticas de manejo e conservação do solo, planejamento conservacionista, reabilitação de AD, revegetalização, sucessão natural. Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos sobre composição e propriedades dos solos e a sua relação com a recuperação de áreas degradadas. Discutir as principais técnicas de recuperação de áreas degradadas. Estabelecer as relações entre a degradação e os custos de recuperação. Apresentar alguns estudos de casos de recuperação de áreas degradadas.				
7	EFL.0042.00-5	Fotointerpretação Florestal	3	0
Ementa: Fotointerpretação como parte de um Sistema de Informações. Níveis de fotointerpretação. Foto-intérprete. Qualidade das fotografias aéreas. Equipamentos para Fotointerpretação. Conduta e Métodos de Fotointerpretação. Estágios da Fotointerpretação. Tipos de copa de árvores individuais. Delineamento de redes de drenagem. Sequência para um trabalho de Fotointerpretação. Aplicação da Fotointerpretação. Aferição da Fotointerpretação. Objetivo:				
7	EFL.0045.00-4	Manejo de Florestas Nativas	3	0
Ementa: Interpretação do diagnóstico fitossociológico; Sistemas de produção e consumo dos ecossistemas florestais. Princípios de crescimento; Manejo de Estrutura de Florestas; Técnicas de simulação para manejo de floresta nativa. Base para o manejo florestal em regime de rendimento sustentado. Aplicativos Computacionais. Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	EFL.0046.00-0	Comunicação e Extensão Rural	3	0
Ementa: Comunicação rural. Fundamentos da extensão. Difusão de inovações. Metodologia de extensão. Desenvolvimento de comunidades. Planejamento em Extensão Rural.				
Objetivo:				
7	EFL.0048.00-3	Organização e Administração Florestal	2	0
Ementa: Técnicas Básicas de Gestão Empresarial. Planejamento da Empresa Florestal. Planejamento Estratégico na Empresa Florestal. Marketing na Empresa florestal.				
Objetivo:				
7	EFL.0049.00-0	Política e Legislação Florestal	3	0
Ementa: O setor florestal brasileiro. Direito ambiental. Política Nacional e Regional do Meio Ambiente. Legislação florestal federal. Políticas e Legislações Florestais Estaduais. Política florestal do setor privado.				
Objetivo:				
7	EFL.0053.00-7	Colheita Florestal	3	0
Ementa: Máquinas e Equipamentos de Colheita. Operações de Colheita. Sistemas de Colheita. Projeto de Colheita Florestal.				
Objetivo:				
7	EFL.0058.00-9	Agrossilvicultura	2	0
Ementa: Planejamento e manejo; Sistema e métodos agrossilvopastoris; Aspectos econômicos, sociais e ambientais.				
Objetivo:				
7	EFL.0061.00-0	Manejo de Bacias Hidrográficas	3	0
Ementa: Fundamentos de Hidrologia. Fluviometria. Bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Manejo de bacias hidrográficas.				
Objetivo:				
7	EFL.0073.00-8	Métodos Silviculturais	3	0
Ementa: Crescimento das árvores. Regulação da densidade. Desramas. Sistemas silviculturais. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
8	CNA.0142.00-6	Manejo da Fauna	4	0
Ementa: Análise e avaliação de habitats. Técnicas e métodos de levantamento de populações. Estudo do comportamento animal. Manejo de animais em florestas e em recintos fechados. Taxidermia. Reintrodução da fauna em ecossistemas.				
Objetivo:				
8	EFL.0028.03-7	Tecnologia de Produtos Florestais III	3	0
Ementa: Colagem de madeiras; Adesivos para madeira; processos de produção de painéis. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
8	EFL.0043.00-1	Geoprocessamento Florestal	2	0
Ementa: Conceituação e terminologia em Geoprocessamento; Sistemas de Informações Geográficas; Aplicativos Computacionais ao Geoprocessamento; Entrada e saída de dados; Análise Espacial; Modelo digital do terreno (MDT).				
Objetivo:				
8	EFL.0044.00-8	Manejo de Florestas Plantadas	4	0
Ementa: Princípios da produção florestal. Relação Sítio e Produção Florestal; Densidade de povoamentos. Métodos de estimativas de crescimento e produção. Sustentação e regulação da produção Florestal. Sortimentos florestais. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
8	EFL.0047.00-7	Economia Florestal	3	0
Ementa: Princípios Econômicos do Rendimento Sustentado. Mercados do Setor Florestal. Análise Econômica de Empresas Florestais. Valoração da Terra e da Floresta. Avaliações e Perícias Rurais. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
8	EFL.0050.00-8	Certificação Florestal	2	0
Ementa: Gestão ambiental em empresas privadas e instituições públicas. Sistemas de certificação nacionais e internacionais. Auditoria ambiental.				
Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
8	EFL.0065.00-5	Planejamento da Produção Florestal	3	0
Ementa: Métodos de planejamento. Rendimento líquido. Classificação do potencial de crescimento. Relações entre sítios e povoamentos. Práticas florestais. Prognose, regulação e controle da produção. Aplicativos Computacionais.				
Objetivo:				
8	EFL.0068.00-4	Defesa Florestal	3	0
Ementa: Classificação dos Agrotóxicos; Controle de pragas e doenças; Tecnologia de aplicação de Produtos Químicos; Herbicidas aplicados no setor florestal; Certificado Fitossanitário de Origem e CFO Consolidado; Pragas quarentenárias florestais; Análise de risco e Doenças florestais; Receituário agrônômico.				
Objetivo:				
9	ADM.0104.01-5	Administração de Recursos Humanos I	2	0
Ementa: Humanização do trabalho. Planejamento e organização da administração de pessoal. Avaliação e desempenho de pessoal. Administração de tempo/delegação. Gerência por objetivos. Tomada de decisão, processo decisório, solução de problemas e decisão. Reuniões empresariais: técnicas de preparação e apresentação de uma reunião.				
Objetivo:				
9	ARQ.0061.00-6	Arborização e Paisagismo	3	0
Ementa:				
Objetivo:				
9	CNA.0030.00-0	Geologia Geral	3	1
Ementa: Crosta terrestre. Classificação geral das rochas. Fenômenos magnéticos. Perturbações. Formação de montanhas e oscilações continentais. Ações externas. Geologia histórica.				
Objetivo:				
9	CNA.0101.00-4	Apicultura - Optativa	4	0
Ementa: Histórico. Biologia e ecologia das abelhas. Criação e manejo de abelhas.				
Objetivo:				
9	CNA.0122.00-5	Geologia Ambiental	2	1
Ementa: Noções básicas de geologia: rochas, movimentos tectônicos, seções geológicas externas, intemperismo, solos e hidrologia. Geologia de Santa Catarina e os seus ambientes geológicos críticos do ponto de vista ambiental: erosão, sedimentação, águas, ação antrópica.				
Objetivo:				
9	CNA.0148.00-4	Gestão da Pesca - Optativa	3	0
Ementa: O recurso ictiofauna; modalidades de piscicultura; características do ecossistema aquático; manejo de fauna ictiológica; formas de criação e aproveitamento; sistema dulcícolas, marinhos e pelágicos; recurso econômico e turístico; espécies exóticas e nativas, zoonoses. Reservatórios e hidroelétricas: fins ecológicos, sanitário, consumo; criação para fins ornamentais.				
Objetivo:#####				
9	DIR.0074.00-8	Direito Ambiental	2	0
Ementa: Noções básicas de ecologia. O direito ambiental. Conceitos e fundamentos doutrinários. Evolução da legislação de utilização dos recursos naturais no Brasil. Ordenamento jurídico brasileiro. Sistema nacional de meio ambiente. Responsabilidade civil e meio ambiente. Instrumentalização das normas jurídicas para a proteção e defesa ambiental.				
Objetivo:				
9	ECV.0005.01-8	Topografia I	6	0
Ementa: Planimetria: medição de distâncias por processos diretos e indiretos; goniometria; processos e métodos de medição de ângulos horizontais e conversão entre eles; métodos de levantamento e classes de precisão; cálculo analítico da poligonal; retificação e divisão de terras. Altimetria: altitudes e cotas; nível verdadeiro e aparente; métodos de nivelamento; nivelamento geométrico e trigonométrico e barométrico; verificação e distribuição dos erros. Taqueometria estadimétrica; taqueometria eletrônica por estação total. GPS (Global Positioning System): funcionamento do sistema e aplicações na topografia.				
Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	ECV.0005.02-6	Topografia II	4	0
Ementa: Topologia. Curvas de nível. Definições geográficas do terreno. Superfície topográfica. Perfis topográficos. Projetos de terraplanagem. Taqueometria estadimétrica. Plantas topográfica e memoriais. Prática de campo: Levantamento planialtimétrico e nivelamento para transporte de referências de nível (RN).				
Objetivo:				
9	ECV.0023.00-8	Tópicos Especiais de Topografia - Optativa	4	0
Ementa: Elementos de trigonometria esférica. Teoria dos erros. Topografia de precisão. Observações celestes aplicadas a topografia. Determinação do norte verdadeiro. Sistemas de coordenadas. Prática de campo.				
Objetivo:				
9	EFL.0003.02-6	Dendrologia II - Optativa	3	0
Ementa: Dendrologia das espécies amazônicas. Dendrologia de espécies das regiões tropicais africanas e asiáticas. Dendrologia de espécies de clima mediterrâneo, temperado e boreal.				
Objetivo:				
9	EFL.0064.00-9	Produção de Plantas Ornamentais	2	0
Ementa: Estruturas de viveiros. Sistemas de produção. Condução das plantas em viveiros. Problemas de introdução das Plantas Ornamentais.				
Objetivo:				
9	EFL.0070.03-3	Sensoriamento Remoto III - Optativa	3	0
Ementa: Introdução a imagens orbitais. Sensores remotos orbitais com imagens orbitais. Interpretação de imagens orbitais. Aplicações de imagens orbitais às ciências florestais. Nações de sistemas de informação geográfica.				
Objetivo:				
9	EFL.0072.00-1	Fruticultura Arbórea - Optativa	3	0
Ementa: Espécies frutíferas para a região sul. Produção de mudas. Implantação de pomares. Manutenção de pomares.				
Objetivo:				
9	EFL.0074.02-0	Práticas Integradas Florestais II	2	0
Ementa: Consiste na realização de trabalhos práticos de campo de modo a envolver as disciplinas ministradas até a 8a fase do curso.				
Objetivo: Fazer a integração dos conteúdos programáticos ministrados até a 5o fase do curso.				
9	EFL.0076.00-7	Jardinocultura - Optativa	2	0
Ementa: Tipos de jardins. Preparo da área. Espécies. Manutenção. Projetos.				
Objetivo:				
9	EFL.0077.00-3	Irrigação e Drenagem para Fins Florestais - Optativa	3	0
Ementa: Conceitos e Funções de Irrigação e de Drenagem; Metodologias de Irrigação e de Drenagem; Máquinas e Equipamentos de Irrigação e Drenagem. Projeto de Irrigação e Drenagem.				
Objetivo:				
9	EFL.0078.00-0	Recursos Energéticos Florestais - Optativa	3	0
Ementa: Propriedades e características de produtos florestais como fonte energética; fatores que afetam o poder calorífico da madeira; participação da madeira na matriz energética nacional.				
Objetivo:				
9	EFL.0079.00-6	Deterioração e Preservação de Madeiras - Optativa	3	0
Ementa: Agentes deterioradores da madeira: físicos, químicos e biológicos; processos sem pressão de preservação de madeiras; processos industriais ou sob pressão para preservação de madeiras.				
Objetivo:				
9	EFL.0080.00-4	Uso Múltiplo de Florestas Nativas - Optativa	3	0
Ementa: Manejo de produtos não-madeiráveis: alimentos; óleos e resinas; produtos medicinais e ornamentais; fibras.				
Objetivo:				
9	EFL.0081.00-0	Pesquisa Operacional Aplicada - Optativa	3	0
Ementa:				
Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	EFL.0082.00-7	Incurções Florestais	2	0
Ementa: A floresta como meio de sobrevivência. Ofídios e animais peçonhentos. Principais doenças tropicais. Primeiros socorros. Alimento de origem animal e vegetal. Técnicas de orientação e de movimentação. Técnicas de construção de abrigos. Caça e pesca de sobrevivência. Equipamentos de segurança. Objetivo:				
9	EFL.0083.00-3	Manejo Integrado de Pragas - Optativa	3	0
Ementa: Conceitos de manejo integrado de pragas, Bases ecológicas do manejo integrado de pragas, Relação inseto/planta, Monitoramento florestal, Diferentes métodos de controle de pragas (controle químico, mecânico, cultural, biológico, biotécnico, legislativo etc), Inseticidas fisiológicos, Exemplos de MIP no setor florestal. Objetivo:				
9	EFL.0084.00-0	Planejamento de Inventário Florestal - Optativa	3	0
Ementa: Princípios gerais de planejamento. Custos de inventários florestais. elaboração de propostas de inventários florestais. Planejamento e elaboração de inventários florestais. Apresentação de relatórios de inventários florestais. Objetivo:				
9	EFL.0085.00-6	Gestão Ambiental Pública	2	0
Ementa: Desenvolvimento Sustentável. Gestão dos Recursos Naturais Renováveis. Fiscalização Ambiental. Administração de Instituições Ambientais Municipais, Estaduais e Federais. Objetivo:				
9	EFL.0086.00-2	Gestão Ambiental Privada	2	0
Ementa: Desenvolvimento Sustentável. As Mudanças no Ambiente dos Negócios. Princípios Empresariais para a Gestão Ambiental. Gestão Ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental. Auditoria Ambiental. Objetivo:				
9	EFL.0087.00-9	Indústria e Meio Ambiente - Optativa	3	0
Ementa: Conceitos Ambientais Fundamentais. Recursos Hídricos e os Processos de Industrialização. A Indústria Florestal: potencial de desenvolvimento e de poluição. Formas de Poluição e Meios de Controle. Aterros Sanitários. Princípio Poluidor-Pagador. Instituições de Controle. Objetivo:				
9	EFL.0088.00-5	Suprimento Florestal - Optativa	3	0
Ementa: Administração de Estoques. Administração de Pátios de Madeira: Sazonalidade, Pragas e Incêndios; Planejamento Operacional; Máquinas, Equipamentos e Métodos de acondicionamento, movimentação e pré-beneficiamento de madeira. Objetivo:				
9	EFL.0089.00-1	Tópicos Especiais em Produção Florestal - Optativa	3	0
Ementa: Objetivo:				
9	EFL.0090.00-0	Segurança do Trabalho Florestal - Optativa	3	0
Ementa: Introdução a segurança, higiene e medicina do trabalho, Riscos e acidentes do trabalho. Movimentação de materiais. Proteção e prevenção de incêndios. Ruído e vibração. Ventilação. Riscos biológicos. Emergências. Análise ergonômica do trabalho. Legislação pertinente. Objetivo:				
9	EFL.0091.00-6	Comercialização de Produtos Florestais	2	0
Ementa: Normas; especificações e classificações; Participação brasileira no mercado internacional; Tendências no mercado de produtos florestais; técnicas de compra e de venda. Objetivo:				
9	EFL.0092.00-2	Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental - Optativa	3	0
Ementa: Política e Legislação de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e Licenciamento Ambiental. Procedimentos administrativos de AIA. Estrutura de Estudos de Impacto Ambiental (EIA). Métodos de avaliação ambiental. Objetivo:				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	EFL.0093.00-9	Tópicos Especiais em Conservação dos Rec. Nat. Renováveis - Optat	3	0
Ementa:				
Objetivo:				
9	EFL.0094.00-5	Gestão da Caça - Optativa	3	0
Ementa: Legislação Federal da Fauna Cinegética. Fornecimento de abrigos. Alimentação, reprodução, proteção de animais silvestres em florestas e em cativeiro. Manejo da fauna cinegética. Controle da Caça. Controle de Predadores. Capacidade de carga do habitat. Danos e benefícios da fauna. Relação entre dinâmica populacional e a captura. Restrições à atividade cinegética. Parque de Caça. Aproveitamento da fauna cinegética.				
Objetivo:				
9	EFL.0096.00-8	Ecoturismo - Optativa	3	0
Ementa: Princípios básicos de ecoturismo. Evolução do ecoturismo. formas de divulgação e mercado. Ecoturismo regional no Brasil.				
Objetivo:				
9	LET.0162.00-0	Libras	4	0
Ementa: A Surdez: Conceitos básicos, causas e prevenções. A evolução da história do surdo. A estrutura lingüística da Libras: aspectos estruturais da Libras; LIBRAS: Aplicabilidade e vivência.				
Objetivo: Compreender as características do deficiente auditivo e o processo de comunicação através da Libras com vistas a favorecer a aprendizagem do deficiente auditivo.				
10	CNA.0102.00-1	Educação Ambiental - Optativa	3	0
Ementa: Relações sociedade-meio ambiente e sustentabilidade; educação ambiental: histórico, fundamentos e objetivos; educação ambiental e agenda 21; prática da educação ambiental; educação ambiental no processo de gestão ambiental; técnicas de envolvimento e participação do público.				
Objetivo:				
10	EFL.0075.00-0	Estágio Supervisionado	0	12
Ementa: Regulamento específico.				
Objetivo:				