

Centro de Ciências Tecnológicas

Curso: 43 Engenharia Florestal

Currículo: 2012/1

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	CNA.0235.00-4	Botânica Estrutural	2	2
<p>Ementa: A Botânica como ciência e suas grandes divisões. Regras básicas de nomenclatura científica; Morfologia e anatomia de raiz; Morfologia e anatomia de caule; Morfologia e anatomia de folha; Morfologia da flor; Fruto e semente; Biologia da reprodução em 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	EFL.0104.00-0	Introdução à Engenharia Florestal	2	0
<p>Ementa: Apresentação da estrutura e das atribuições dos órgãos da Universidade. Conceito e Histórico de Engenharia Florestal. Atribuições legais da profissão. Currículo do curso. Perfil do profissional da área de Engenharia Florestal. Mercado de trabalho. Sistema CONFEA/CREA. Ética profissional.</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.0116.01-7	Desenho Aplicado à Engenharia Florestal I	2	2
<p>Ementa: Normas do desenho técnico: Papéis, Dobras e Linhas; Escala; Elementos Básicos de Desenho (ponto, reta, plano e ângulos); Projeções, cortes e perspectivas; Cálculos de áreas e volumes para fins florestais.</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	EFL.0117.00-5	Unidades de Conservação	2	0
<p>Ementa: Aspectos legais das unidades de conservação; Classificação das Unidades de Conservação; Planejamento e Manejo de Unidade de Conservação.</p> <p>Objetivo: Caracterizar a legislação pertinente a disciplina. Proporcionar o conhecimento dos diversos tipos de unidades de conservação, bem como as formas de manejo.</p>				
1	EFL.0118.00-1	Entomologia Florestal	2	2
<p>Ementa: Sistemática dos seres vivos. Taxonomia do reino animal. Introdução a entomologia, morfologia externa de insecta, morfologia interna de insecta; tipos de desenvolvimento e reprodução. Montagem de insetos e confecção de coleções entomológicas, Identificação das principais Ordens e Famílias de interesse florestal. Principais pragas florestais (identificação, aspectos biológicos e noções de controle).</p> <p>Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos da classe insecta e das principais ordens e famílias de interesse florestal. No fim do semestre o aluno deverá ter também conhecimentos da morfologia geral externa e interna, do ciclo evolutivo e do desenvolvimento dos principais insetos de interesse florestal, assim como, das características.</p>				
1	FIS.0041.00-7	Física Aplicada à Engenharia Florestal	2	0
<p>Ementa: Medidas Físicas; Vetores; Mecânica: Momento, Resultantes, Força e Tensão; Flúidos: 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 força. Explicar o movimento de um objeto em plano inclinado. Entender as leis da ótica. Interpretar instrumentos óticos.</p>				
1	MAT.0166.00-6	Módulos de Matemática Básica	2	0
<p>Ementa: Revisão de matemática básica; frações, potenciação e radiciação; polinômios, produtos notáveis e frações algébricas, equações de primeiro e segundo grau; razão, proporção, regra de três simples e trigonometria.</p> <p>Objetivo: Revisar conteúdos de matemática do ensino fundamental e médio.</p>				
1	MAT.0206.01-6	Álgebra Elementar I	2	0
<p>Ementa: Função de 1º e 2º Grau; Logaritmo; Função Logarítmica e Exponencial; Definição de Módulo; Função Modular; Função Trigonométrica. Aplicações de modelos funcionais. Uso de planilha Eletrônica.</p> <p>Objetivo: Proporcionar uma revisão de conteúdos advindos do ensino fundamental e Médio. Desenvolver o raciocínio lógico do acadêmico. Nivelar os acadêmicos ingressantes no curso nos conceitos matemáticos fundamentais.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	PDE.0006.00-7	Educação Física - Prática Desportiva I	0	2
<p>Ementa: O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p>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.</p>				
2	CNA.0153.00-8	Botânica Sistemática	3	1
<p>Ementa: Sistemática dos Seres Vivos. Taxonomia do Reino Plantae: Angiospermas, Gimnospermas e samambaias. Taxonomia do Reino Fungi. Principais famílias de Angiospermas da Mata Atlântica, das Gimnospermas do mundo, das samambaias do Brasil. Principais divisões do reino Fungi. Importância econômica, ecológica e medicinal desses grupos.</p> <p>Objetivo: Aspectos históricos de botânica, com ênfase nos sistemas de classificação. Normas do Código Internacional de Botânica para classificação das plantas. As grandes divisões taxonômicas do Reino Plantae, do Reino Myceteae, do Reino Protista e do Reino Monera. Divisão de Magnoliophyta. Principais espécies de Magnoliophyta em Santa Catarina. Divisão Gymnospermae (principais gêneros e espécies).</p>				
2	EDU.0504.00-5	Universidade, Ciência e Pesquisa	4	0
<p>Ementa: A função da Universidade como instituição de produção e socialização do conhecimento. O sentido da ciência no mundo contemporâneo. O espírito científico e a atividade de pesquisa. Experiências da pesquisa na FURB: linhas e grupos de pesquisa. A contribuição científica da FURB para o desenvolvimento regional.</p> <p>Objetivo: Desenvolver a formação do espírito científico no graduando da FURB, estimulando a reflexão crítica que conduza à atitude de sujeito ativo no processo de construção do conhecimento.</p>				
2	EFL.0066.00-1	Ecoempreendedorismo	2	0
<p>Ementa: Conceituações de Empreendedorismo e Ecoempreendedorismo; Empreendedorismo no Brasil; Mercados Verdes; Planos de Negócios. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Fornecer ao aluno os conhecimentos básicos sobre empreendedorismo e ecoempreendedorismo. Despertar no aluno uma visão empreendedora. Oportunizar ao acadêmico os conhecimentos básicos sobre planos de negócios. Motivar o acadêmico a, futuramente, abrir o seu próprio negócio.</p>				
2	EFL.0116.02-5	Desenho Aplicado à Engenharia Florestal II	1	1
<p>Ementa: Projeções, cortes e perspectivas tridimensionais; Curvas de nível; Cotagem; Representação e cálculo de volumes; Introdução ao Desenho Auxiliado por Computador; Representação gráfica de uso do solo.</p> <p>Objetivo: Conhecer e executar projeções, cortes desenhos tridimensionais; Calcular e desenhar curvas de nível; Realizar a cotagem de desenho; Saber calcular e representar volumes; conhecer métodos de desenho auxiliado por computador; Realizar a representação gráfica do uso do solo.</p>				
2	EFL.0119.00-8	Ciências do Trabalho Florestal	2	0
<p>Ementa: Introdução à ciência do trabalho florestal. Produtividade do trabalho. O trabalhador florestal. Metodologia do estudo do trabalho florestal. Formas de remuneração do trabalho. Planejamento do trabalho florestal. Legislação trabalhista rural.</p> <p>Objetivo: Conhecer aspectos operacionais do trabalho florestal.</p>				
2	MAT.0206.02-4	Álgebra Elementar II	4	0
<p>Ementa: Matrizes; Determinantes; Sistemas lineares; Circunferências e Cônicas.</p> <p>Objetivo: Realizar o tratamento de matrizes e sistemas lineares. Estudo da equação da circunferência e das cônicas.</p>				
2	PDE.0007.00-3	Educação Física - Prática Desportiva II	0	2
<p>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.</p> <p>Objetivo:</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
2	QUI.0082.00-2	Química Geral	2	0
<p>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).</p> <p>Objetivo: Proporcionar uma revisão geral dos conteúdos advindos do ensino fundamental. Fornecer os conceitos básicos de química aplicado à ciências florestais. Apresentar os compostos orgânicos com estruturas importantes na composição de vegetais e compostos relacionados à química agrícola. Apresentar as principais funções orgânicas relacionando suas principais reações com exemplos do dia a dia. Relacionar a química da madeira e a química agrícola com as funções orgânicas apresentadas anteriormente.</p>				
3	CNA.0266.00-7	Fisiologia Vegetal	4	0
<p>Ementa: Interações Bioquímicas; Metabolismo Vegetal; Biocatálise; Relações hídricas e Funções de Nutrição; Respiração celular no Vegetal; Alocação Fotossíntese de fotoassimilados; Armazenamento, Crescimento e desenvolvimento Vegetal, com ênfase aos hormônios.</p> <p>Objetivo: Analisar os principais aspectos fisiológicos que condicionam a vida dos vegetais. Proporcionar o conhecimento dos fenômenos fisiológicos básicos responsáveis pelos mecanismos de nutrição, respiração, desenvolvimento e reprodução nos vegetais.</p>				
3	CNA.0267.00-3	Genética Vegetal	2	0
<p>Ementa: Natureza química do material genético; Composição dos ácidos nucléicos; Funções do material genético; Replicação, transcrição e tradução; o Código genético; Divisão celular: meiose e mitose; Ligação e permuta; Mendelismo; Interações alélicas e não alélicas; Estrutura e Variação de Cromossomos; Efeitos do ambiente na expressão gênica; Herança Quantitativa: variação biológica (tipos), herdabilidade, heterose, ganho genético; Genética de população: lei de Hardy-Weinberg; regulação da expressão gênica.</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>				
3	EFL.0067.00-8	Controle Biológico	2	0
<p>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.</p> <p>Objetivo: Fornecer ao aluno informações sobre forma de atuação, criação e efetividade dos principais agentes do controle biológico. Demonstrar a importância do Controle Biológico dentro do Manejo Integrado de Pragas. Fornecer informações sobre controle biológico de plantas indesejáveis, principalmente, pela utilização de insetos.</p>				
3	EFL.0120.01-4	Edafologia I	3	1
<p>Ementa: Crosta terrestre, formação e alterações. Classificação geral das rochas. Fatores e processos de formação do solo. Composição do solo: fase sólida, líquida e gasosa. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Perfil e classificação do solo. Interpretação de mapas de solos.</p> <p>Objetivo: Dominar os conhecimentos básicos sobre gênese, morfologia, classificação, composição e propriedades do solo. Relacionar estes conhecimentos com a produção vegetal sustentável.</p>				
3	EFL.0121.01-0	Dendrologia I	2	2
<p>Ementa: Descrição dendrológica. Dendrologia das principais espécies de interesse econômico e ecológico do Brasil e do Estado de Santa Catarina. Autecologia de espécies arbóreas. Características dendrológicas das principais espécies florestais exóticas utilizadas na silvicultura brasileira.</p> <p>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.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
3	MAT.0089.01-0	Cálculo Diferencial e Integral I	4	0
<p>Ementa: 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.</p> <p>Objetivo: Conceituar limite e derivada; calcular limites; derivar funções e identificar a importância da mesma; determinar pontos de máximo e mínimo, pontos de inflexão; dar forte ênfase aos conceitos.</p>				
4	CNA.0268.00-0	Anatomia da Madeira	3	1
<p>Ementa: Estrutura micro e macroscópica do tronco. Propriedades sensoriais e defeitos da madeira. Planos anatômicos de corte e noções de microtécnica. Estrutura macroscópica e microscópica do lenho de madeiras porosas e não porosas. Identificação das principais espécies de madeiras de uso comercial pela anatomia do lenho.</p> <p>Objetivo: Identificar os tecidos de sustentação vegetal; Identificar os tecidos de condução vegetal; Relacionar a forma dos tecidos de condução e sustentação vegetal com a função específica; Reconhecer as características anatômicas do lenho; Classificar as principais espécies madeiras do Brasil e de Santa Catarina com base nas suas características anatômicas; Reconhecer os principais defeitos da madeira; Diferenciar as propriedades físico-mecânicas da madeira.</p>				
4	EFL.0020.01-0	Melhoramento Florestal I	4	0
<p>Ementa: A base genética do melhoramento florestal; Variações naturais em árvores; Melhoramento de plantas autógamas; Melhoramento de plantas alógamas; Populações base em espécies florestais; Conservação de Germoplasma Vegetal; Melhoramento em espécies florestais.</p> <p>Objetivo: Construir com os discentes um programa de trabalho que os leve a dominar os conhecimentos básicos teóricos e práticos sobre melhoramento genético florestal e conservação dos recursos genéticos, compreendendo suas implicações no negócio florestal, e as principais técnicas empregadas.</p>				
4	EFL.0055.01-8	Silvicultura I	2	0
<p>Ementa: Formação e desenvolvimento de frutos e sementes; Áreas de produção de sementes; Legislação da produção de sementes; Colheita, beneficiamento e armazenamento; dormência e germinação.</p> <p>Objetivo: Dominar os conhecimentos básicos sobre o desenvolvimento e maturação de sementes florestais. Conhecer e utilizar os procedimentos de coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais; Planejar e manejar unidades de produção de sementes florestais.</p>				
4	EFL.0059.01-3	Silvimetria I	3	1
<p>Ementa: Conceitos e objetivos; Variáveis dendrométricas quantitativas e qualitativas; Medidas de tendência central e dispersão; Distribuições probabilísticas; Instrumentos para medição; Determinação de área, volume, fator de forma e análise de tronco; Aplicativos computacionais.</p> <p>Objetivo: Apresentar e realizar um conjunto de ações para capacitar os acadêmicos ao conhecimento, exercício e domínio das técnicas atuais utilizados para quantificar árvores.</p>				
4	EFL.0122.00-9	Climatologia Florestal	2	0
<p>Ementa: Conceitos Meteorológicos; Instrumentos e medidas microclimatológicos; Climatologia agrícola-florestal; Microclimas florestais; Fenômenos Climáticos e suas Influências nas diferentes Atividades Florestais. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Aplicar os conhecimentos meteorológicos e climatológicos na prática da silvicultura e manejo florestal. Identificar os principais fatores naturais que influenciam o microclima em áreas florestais. Descrever as interrelações de clima, microclima e vegetação; descrever as possibilidades da silvicultura e do manejo de adaptar-se às condições microclimáticas e influenciá-las.</p>				
4	MAT.0090.02-6	Cálculo Diferencial e Integral II	4	0
<p>Ementa: Integral indefinida. Técnicas de integração. Integral definida e suas aplicações. Equações diferenciais ordinárias e suas aplicações.</p> <p>Objetivo: Conceituar integral indefinida e integral definida. Identificar o método de integração a ser usado. Desenvolver o raciocínio lógico. Conceituar equação diferencial. Resolver equação diferencial de primeira ordem. Saber usar a equação diferencial no dia a dia.</p>				
4	SOC.0174.00-6	Desafios Sociais Contemporâneos	4	0
<p>Ementa: Caracterização da sociedade contemporânea. Implicações na vida cotidiana e nas atividades profissionais. Aspectos desafiadores de algumas problemáticas sociais contemporâneas: sustentabilidade ambiental, relações inter-étnicas, relações de gênero, implicações sócio-ocupacionais das políticas sociais e econômicas, relação globalização-localização, violência urbana.</p> <p>Objetivo: Identificar os traços característicos da sociedade contemporânea e seus desafios a fim de analisar as condições sociais da futura atuação profissional e os aspectos desafiadores para essa atuação, avaliando os possíveis impactos em termos de reprodução e/ ou transformação social.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
5	ECV.0141.00-0	Topografia Básica	2	2
<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.0048.00-3	Organização e Administração Florestal	2	0
<p>Ementa: Técnicas Básicas de Gestão Empresarial. Planejamento da Empresa Florestal. Planejamento Estratégico na Empresa Florestal. Marketing na Empresa florestal.</p> <p>Objetivo: Conhecer os métodos e procedimentos básicos relativos à administração de empresas de base florestal. Oportunizar o uso das técnicas de planejamento estratégico na empresa de base florestal. Conhecer os procedimentos básicos sobre marketing.</p>				
5	EFL.0059.02-1	Silvimetria II	3	1
<p>Ementa: Determinação de fitomassa; crescimento e incremento; Correlação entre variáveis dendrométricas. Modelos matemáticos aplicados a ciência florestal; hipsométricos, volumétricos, massa e forma. Métodos de ajuste e critérios de seleção dos modelos. Aplicativos computacionais.</p> <p>Objetivo: Em conjunto com os acadêmicos realizar ações para conhecer, exercitar e dominar as técnicas que permitem a quantificação de fitomassa, a mensuração de crescimento e incremento de árvores. Ao conhecimento, avaliação e utilização de modelos matemáticos aplicados nas ciências florestais.</p>				
5	EFL.0120.02-2	Edafologia II	3	1
<p>Ementa: Nutrientes essenciais e mecanismos de absorção, transporte e redistribuição. Funções dos nutrientes. Avaliação do estado nutricional das plantas. Disponibilidade de macro e micronutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo. Análise química do solo e sua interpretação. Acidez do solo e Calagem. Recomendação de adubação. Adubos: propriedades, métodos de aplicação e formulação. Manejo do solo.</p> <p>Objetivo: 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.0123.00-5	Experimentação Florestal	3	1
<p>Ementa: Conceitos de Experimentação. Delineamentos Experimentais. Planejamento e implantação de experimentos. Análise e interpretação de resultados na experimentação florestal. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Oportunizar conhecimento teórico-prático sobre planejamento e execução de experimentos florestais, sua análise estatística e implicações à profissão do engenheiro florestal.</p>				
5	EFL.0124.00-1	Incêndios Florestais	2	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 e combate a incêndios florestais. Planos de prevenção a incêndios florestais. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: 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; Definir os tipos de queimas controladas, suas técnicas, utilidades e influências; Calcular os índices de perigo de incêndios mais utilizados; Conhecer os principais itens na prevenção de incêndios floresta e montagem de planos de prevenção; Conhecer as técnicas e equipamentos de combate aos incêndios florestais.</p>				
5	EFL.0125.01-6	Tecnologia de Produtos Florestais I	3	1
<p>Ementa: Composição química da madeira e da casca. Propriedades físicas relacionadas ao aproveitamento energético da madeira. Madeira como fonte de energia. Carbonização e produção de carvão vegetal. Características anatômicas e físicas da madeira relacionadas à produção de celulose e papel. Processos de obtenção de celulose. Polpação química através do processo Kraft. Formação do papel. Requisitos de qualidade para polpa celulósica e papel.</p> <p>Objetivo: Conhecer as tecnologias relativas aos produtos não-madeiráveis originados da floresta. Utilizar os aplicativos computacionais relativos à tecnologia de produtos florestais.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
6	CNA.0269.00-6	Biotecnologia Florestal	1	1
<p>Ementa: Morfogênese vegetal; Embriogênese e organogênese in vitro; cultura de tecidos vegetais; microenxertia; marcadores morfológicos e moleculares; criopreservação; transformação genética de plantas. Bases biotecnológicas para o estabelecimento de minijardins clonais e propagação clonal de espécies florestais.</p> <p>Objetivo: Construir com os discentes as bases de conhecimento para o entendimento da biotecnologia, seus métodos e as implicações tecnológicas dos mesmos no setor produtivo florestal, na sociedade, além de analisar criticamente suas eventuais limitações éticas. Conhecer os principais métodos biotecnológicos em uso nas empresas florestais.</p>				
6	CNA.0270.00-4	Ecosistemas Florestais	1	1
<p>Ementa: Fitogeografia de florestas naturais no mundo, no Brasil e em Santa Catarina.</p> <p>Objetivo: Reconhecer os padrões de distribuição da vegetação nativa no espaço geográfico; Identificar os principais fatores ecológicos determinantes na distribuição espacial da vegetação nativa; caracterizar os principais biomas mundiais; Caracterizar as principais zonas fitogeográficas da América do Sul; Caracterizar as principais regiões fitogeográficas do Brasil; Caracterizar as principais regiões fitogeográficas de Santa Catarina.</p>				
6	COM.0045.00-0	Comunicação e Sociedade	4	0
<p>Ementa: A comunicação como configuradora da contemporaneidade. A natureza social do fenômeno comunicacional. A comunicação social e a indústria cultural. A mídia e as representações sociais. A complexidade dos sistemas de comunicação no mundo contemporâneo. O papel dos meios de comunicação na sociedade e sua dimensão política.</p> <p>Objetivo: Identificar as implicações da comunicação e sua interação com a política na sociedade atual, a fim de compreender e utilizar a comunicação como um instrumento de expressão, de interação, de construção do conhecimento e de exercício de cidadania.</p>				
6	EFL.0055.02-6	Silvicultura II	3	1
<p>Ementa: Estrutura e planejamento de viveiros. Sistemas de propagação de plantas por sementes. Sistemas de macro propagação vegetativa. Qualidade de mudas. Legislação da produção de mudas.</p> <p>Objetivo: Realizar o planejamento de viveiros florestais; conhecer e aplicar os métodos de propagação de espécies florestais.</p>				
6	EFL.0056.00-6	Silvicultura Urbana	2	0
<p>Ementa: Arborização de espaços urbanos; manutenção das árvores urbanas; fitossanidade; poda de árvores urbanas. Planejamento de parques e áreas verdes urbanas.</p> <p>Objetivo: Realizar o planejamento e conhecer os métodos de arborização de espaços urbanos. Conhecer os procedimentos de manutenção e condução de árvores urbanas.</p>				
6	EFL.0125.02-4	Tecnologia de Produtos Florestais II	3	1
<p>Ementa: Propriedades mecânicas da madeira relacionadas à sua industrialização e utilização como material de construção civil. Análise de florestas como fonte de matéria-prima para serrarias. Equipamentos e sistemas de desdobro de madeira. Avaliação de desempenho da serraria e da qualidade da madeira serrada. Propriedades físicas relacionadas à secagem, deterioração e tratamento preservativo de madeiras. Preparação da madeira para secagem. Métodos de secagem. Programas de secagem e controle do processo. Requisitos de qualidade na secagem de madeira serrada. Noções de deterioração e preservação de madeiras. Noções de uso da madeira em estruturas.</p> <p>Objetivo: Oportunizar o entendimento da indústria de desdobro e de secagem, e o conhecimento sobre usinagem da madeira. Aplicar as ferramentas computacionais relacionadas.</p>				
6	EFL.0126.00-4	Fotogrametria e Fotointerpretação	1	1
<p>Ementa: Introdução e Conceitos Básicos. Processo Fotográfico e Características das Emulsões Fotográficas. Estereoscopia. Geometria da Fotografia. Câmeras Aéreas: Características Específicas; Padrões de Precisão; Câmeras métricas e não-métricas. Câmeras Digitais (Multiespectrais). Sistema de Coordenadas. Estereoscopia. Levantamento Aerofotogramétrico. Paralaxe. Introdução à Fotogrametria Analítica e Digital. Restituição. Mosaicos e Fotoíndice. Ortofotografia e Ortofotocarta. Conceitos de Fotointerpretação. Geometria das fotografias aéreas. Processos de restituição. Câmaras e sistemas para aerolevantamentos. Planejamentos de vôo visando o objetivo de avaliar fenômenos na superfície da Terra. Componentes métricas e temáticas das fotografias aéreas.</p> <p>Objetivo: Conhecer a fotointerpretação como parte de um Sistema de Informações, os níveis de fotointerpretação, a qualidade das fotografias aéreas, equipamentos para Fotointerpretação. Realizar o delineamento de redes de drenagem. Conhecer as aplicações e a sequência para um trabalho de Fotointerpretação. Conhecer as características da fotogrametria aérea e sua aplicação na área florestal. O uso da fotogrametria na obtenção de informações com altura de árvores, diâmetro de copa, cálculo de volume árvores individuais e de grupos de árvores e mensuração de áreas.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
6	EFL.0127.00-0	Estradas e Transporte Florestal	4	0
<p>Ementa: Máquinas e Equipamentos de Estradas Florestais. Conceituações Básicas de Estradas Florestais. Obras de Infraestrutura. Construções em Madeira (pontes e pontilhões). Projeto de Rede Rodoviária Florestal. Etapas do Processo de Implantação. Manutenção de Estradas Florestais. Tipos de Transporte. Máquinas e Equipamentos de Transporte Florestal Rodoviário. Legislação do Transporte Rodoviário. Sistemas de Transporte. Projeto de Transporte Florestal.</p> <p>Objetivo: Conhecer os métodos e técnicas de construção e manutenção de estradas florestais. Demonstrar os principais trabalhos realizados na área pelas empresas de base florestal. Desenvolver projetos na área da disciplina.</p>				
6	EFL.0128.00-7	Disciplina Optativa - Eixo Geral	4	0
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				
6	EFL.0130.01-0	Práticas Integradas Florestais I	0	2
<p>Ementa: Aplicação prática de conteúdos das disciplinas dos semestres I ao V.</p> <p>Objetivo: Realizar atividades práticas em campo e laboratório de assuntos relacionados às disciplinas do primeiro ao quinto semestre do curso.</p>				
6	LET.0160.00-7	Linguagem Científica	4	0
<p>Ementa: Prática de análise da linguagem científica. Linguagem, estrutura e características para a produção de textos acadêmicos: resumo, resenha e artigo científico. Tópicos gramaticais necessários ao uso da norma padrão.</p> <p>Objetivo:</p>				
6	SOC.0175.00-2	Dilemas Éticos e Cidadania	4	0
<p>Ementa: Dilemas éticos na vida cotidiana: ação (meios e fins) e responsabilidade. O individualismo e seus conflitos. O valor da vida - (humanos e não humanos). Justiça, felicidade e cidadania. Implicações éticas dos estilos de vida e das escolhas profissionais.</p> <p>Objetivo:</p>				
7	ECO.0037.00-2	Engenharia Econômica	4	0
<p>Ementa: Elaboração e análise de projetos. Custos de produção e preço de venda. Princípios de matemática financeira. Fluxo de caixa em projetos empresariais. Análise de investimento.</p> <p>Objetivo: Reconhecer os conceitos básicos relativos aos estudos de elaboração e análise de projetos empresariais; identificar os aspectos relacionados aos custos e formação de preços; trabalhar com planilhas de custos; despertar a visão técnico-empresarial; desenvolver conteúdos de matemática financeira e suas aplicações; identificar os métodos de análise de investimento; analisar e desenvolver projetos de investimento.</p>				
7	EFL.0055.03-4	Silvicultura III	3	1
<p>Ementa: Planejamento inicial da implantação florestal. Aspectos legais de uso do solo para reflorestamento. Limpeza da área, preparo do solo e operações de implantação florestal. Tratos culturais. Projeto de reflorestamento. Silvicultura de espécies exóticas e nativas de importância para o sul do Brasil.</p> <p>Objetivo: Ter domínio dos conhecimentos básicos sobre as operações de implantação e manutenção de florestas. Demonstrar as formas de execução das operações de implantação e manutenção. Realizar a elaboração de projetos de reflorestamento.</p>				
7	EFL.0131.00-8	Inventário Florestal	3	1
<p>Ementa: 1. Inventários florestais: conceitos, objetivos, classificação e planejamento; 2. Instrumentos de apoio: mapas, fotografias e imagens aéreas e gps; 3. Métodos de amostragem: área fixa e variável; 4. Processos de amostragem: aleatório simples, sistemático e estratificado; 5. Elaboração de relatório; 6. Inventários florestais em múltiplas ocasiões; 7. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Conhecimento e aplicação de métodos e processos de amostragem, utilizados para quantificar e qualificar recursos florestais.</p>				
7	EFL.0132.00-4	Geoprocessamento Florestal	2	2
<p>Ementa: O Conjunto das Geotecnologias. Introdução ao Geoprocessamento. Característica dos SIGs. Dados Espaciais. Fontes de Dados. Bases digitais na Internet. Atlas digitais. Estruturas de Dados: modelos vetorial e matricial. Topologia. Aquisição e Manipulação de Dados. Geocodificação. Gerenciamento de Dados. Integração de Dados. Consulta e Análise Espacial. Mapeamento por Computador. Sistemas computacionais. Tipos de GPS e sua Aplicação. Análise Espacial; Modelo digital do terreno (MDT).</p> <p>Objetivo: Oportunizar os conhecimentos teóricos relativos à área de geoprocessamento. Exercitar o uso das ferramentas computacionais na área do geoprocessamento. Apresentar os principais trabalhos desenvolvidos por empresas públicas e privadas.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	EFL.0133.00-0	Colheita Florestal	3	1
<p>Ementa: Máquinas e Equipamentos de Colheita Florestal. Operações de Colheita Semi-mecanizada e Mecanizada. Sistemas de Colheita Florestal. Colheita de baixo impacto e colheita de precisão. Projeto de Colheita Florestal.</p> <p>Objetivo: Conhecer os procedimentos básicos a respeito das atividades de retirada da madeira do interior da floresta; Execução de trabalhos com casos reais, despertando a vontade de aprender e utilizar os conhecimentos no futuro; conhecer os sistemas de colheita florestal.</p>				
7	EFL.0134.00-7	Métodos Silviculturais	2	0
<p>Ementa: Crescimento das árvores. Regulação da densidade. Desramas. Sistemas silviculturais. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Capacitação para o entendimento do crescimento das árvores, o planejamento das operações de condução e manutenção de povoamentos; conhecer os sistemas silviculturais e saber adotar os sistemas adequados a diferentes situações.</p>				
7	EFL.0135.00-3	Fitopatologia Florestal	2	0
<p>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.</p> <p>Objetivo: Conhecer os danos causados pelos principais agentes causadores de doenças de interesse florestal, além da sintomatologia, etiologia e controle dos mesmos. O aluno deverá ter conhecimentos básicos sobre a biologia, morfologia, ciclo evolutivo e métodos de controle dos principais patógenos de interesse florestal.</p>				
8	EFL.0058.00-9	Agrossilvicultura	2	0
<p>Ementa: Sistemas e métodos agrossilviculturais: Agroflorestais, agrossilvipastoris, silvipastoris, sistemas regenerativos e sistemas para recuperação de áreas degradadas; Planejamento de sistemas.</p> <p>Objetivo: Conhecer os princípios básicos de sistemas; determinar componentes dos sistemas agrossilviculturais; conhecer os principais SAF's utilizados no Brasil; realizar o planejamento de SAF's.</p>				
8	EFL.0125.03-2	Tecnologia de Produtos Florestais III	3	1
<p>Ementa: Propriedades anatômicas, físicas e mecânicas relacionadas ao uso da madeira na fabricação de painéis e elementos colados. Adesão em madeiras. Principais adesivos. Processos de fabricação e propriedades de painéis de lâminas, painéis de partículas reconstituídas, chapas cimento-madeira e plástico-madeira. Vigas laminadas coladas e sua aplicação em estruturas de madeira.</p> <p>Objetivo: Conhecer tecnologias de fabricação de painéis de madeiras, vigas e suas aplicações na estrutura de madeiras.</p>				
8	EFL.0136.00-0	Fitossociologia	3	1
<p>Ementa: Fatores fisiográficos e bióticos. Relação solo-água-plantas; Sítio e a produtividade florestal. Sucessão florestal. Processos e Métodos de levantamentos fitossociológicos; Determinação e Interpretação de parâmetros fitossociológicos. Índices de agregação de espécies; Dinâmica das populações vegetais. Estrutura volumétrica de florestas; Índices de associação de espécies; Similaridade de florestas; Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Conhecer os conceitos de Ecologia Florestal e métodos de levantamento fitossociológicos; executar cálculos de parâmetros fitossociológicos; realizar a análise de levantamentos fitossociológicos. Analisar a dinâmica de florestas.</p>				
8	EFL.0137.00-6	Manejo de Bacias Hidrográficas	2	0
<p>Ementa: Ciclo hidrológico, Fundamentos de Hidrologia. Fluviometria. Características físicas de uma bacia hidrográfica. Demanda e avaliação de recursos hídricos. Balanço hídrico de espécies florestais. Gestão de recursos hídricos.</p> <p>Objetivo: Conhecer os mecanismos de formação do ciclo hidrológico; Delimitar uma bacia hidrográfica e determinar seus parâmetros físicos; Determinar a chuva média em uma área; Avaliar as intercepções, infiltrações e os armazenamentos nas depressões; Determinar a evaporação e a evotranspiração; Determinar o escoamento superficial; Determinar as vazões em uma determinada seção de um rio; Controlar as cheias e as erosões através dos métodos naturalísticos.</p>				
8	EFL.0138.00-2	Manejo de Florestas Plantadas	3	1
<p>Ementa: Princípios da produção florestal. Relação local e produção florestal; Densidade de povoamentos. Sistemas de manejo de florestas. Métodos de estimativas de crescimento e produção. Sustentação e regulação da produção Florestal. Sortimentos florestais. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Conceituar as principais técnicas de manejo de florestas plantadas. Oportunizar ferramentas computacionais de manejo de florestas plantadas. Exercitar o manejo de florestas plantadas.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
8	EFL.0139.00-9	Defesa Florestal	2	0
<p>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 agrônomo.</p> <p>Objetivo: Compreender e exercitar as diferentes formas de controle de pragas e doenças (Tecnologia de Aplicação de Inseticidas, Fungicidas e Herbicidas). Reconhecimento das principais pragas florestais do Brasil. Receituário Agrônomo. Aplicação de herbicidas. Classificação de inseticidas. Certificado Fitossanitário de Origem e Consolidado. Reconhecimento das principais pragas quarentenárias florestais, métodos de prevenção a introduções indesejadas. Análise de Risco de Pragas e Doenças.</p>				
8	EFL.0140.00-7	Política e Legislação Florestal	4	0
<p>Ementa: O setor florestal brasileiro. Direito ambiental. Responsabilidade ambiental. Infrações administrativas. Crimes ambientais. Política Nacional do Meio Ambiente. Legislação ambiental e florestal federal e estadual. Licenciamento ambiental. Políticas Florestais Estaduais.</p> <p>Objetivo: Oportunizar uma visão geral do setor florestal brasileiro. Fornecer os conhecimentos básicos relativos ao direito ambiental. Oportunizar o conhecimento básico sobre a legislação florestal/ambiental.</p>				
8	EFL.0141.01-1	Trabalho de Conclusão de Curso I	1	1
<p>Ementa: Desenvolvimento de um projeto em uma das áreas da engenharia florestal sob orientação de um professor do curso; disciplina com regulamento específico.</p> <p>Objetivo: Integrar os conhecimentos dos alunos em forma de projetos específicos da área, visando o desenvolvimento de espírito crítico no formando.</p>				
9	CNA.0142.00-6	Manejo da Fauna	4	0
<p>Ementa: Sistemática de aves e mamíferos. 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.</p> <p>Objetivo: Compreensão dos problemas de conservação da fauna a nível de populações; Realizar o contato com métodos de observação e levantamento de fauna de vertebrados no campo; Conhecer experiências com manejo de fauna bem-sucedidas no Brasil e no exterior; Aplicar conhecimentos teóricos da zoologia, na prática; Familiarização na lida com os diferentes grupos de animais de um zoológico; Conhecer as técnicas para preparar animais para coleções em meio líquido, taxidermizados e/ou membros avulsos para comparações.</p>				
9	EFL.0050.00-8	Certificação Florestal	2	0
<p>Ementa: Gestão ambiental e Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). Sistemas de certificação ambiental, florestal, de segurança e de saúde ocupacional. Sistemas nacionais e internacionais. Padrões de manejo florestal (florestas naturais, florestas plantadas). Cadeia de custódia. Auditoria ambiental. Certificação em grupo.</p> <p>Objetivo: Conhecer os procedimentos de gestão ambiental e normas de certificação das atividades florestais. Apresentar os principais organismos certificadores nacionais e internacionais.</p>				
9	EFL.0107.02-6	Sensoriamento Remoto II	3	1
<p>Ementa: Conceitos Básicos e Definições acerca de Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Influência da Atmosfera, Reflexão. Absorção, Transmissão Características e Sistemas Sensores mais Importantes. Resoluções. Aquisição de Imagens. Custos. Diferença Foto x Imagem. Estereoscopia. Análise de Imagens: Interpretação Visual e Digital. Processamento Digital de Imagens: Correção Atmosférica; Ampliação de Contraste; Georreferenciamento; Composição Colorida; Rotação Espectral; Classificação Digital; NDVI; Modelagem; Quantificações. Aplicações.</p> <p>Objetivo: Apresentar as noções básicas de Sensoriamento remoto, suas aplicações na Engenharia Florestal.</p>				
9	EFL.0141.02-0	Trabalho de Conclusão de Curso II	1	1
<p>Ementa: Desenvolvimento de um projeto em uma das áreas da engenharia florestal sob orientação de um professor do curso; disciplina com regulamento específico.</p> <p>Objetivo: Integrar os conhecimentos dos alunos em forma de projetos específicos da área, visando o desenvolvimento de espírito crítico no formando.</p>				
9	EFL.0142.00-0	Comunicação e Extensão Rural	2	0
<p>Ementa: Metodologias de Extensão; Setor agrário - mundo rural; Comunicação e difusão de inovações.</p> <p>Objetivo: Analisar criticamente o processo extensionista nos diversos momentos da realidade política, social, econômica, cultural e ambiental a nível nacional e internacional. Desenvolver nos discentes a consciência da importância da comunicação para o êxito de sua atividade profissional; capacitá-los para o uso eficiente e domínio de técnicas e métodos de comunicação e extensão rural.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
9	EFL.0143.00-6	Economia Florestal	2	0
<p>Ementa: Introdução aos Problemas Econômicos; Lei da Oferta e da Demanda. Matemática Financeira Aplicada à Engenharia Florestal. Análise Econômica de Empresas Florestais. Maturidade financeira de Florestas. Análise Econômica de Florestas. Avaliação de Imóveis Rurais. Mercados do Setor Florestal.</p> <p>Objetivo: Fornecer ao aluno instrução básica sobre mercados florestais. Fazer com que o aluno trabalhe com projetos de empresas florestais através de uma visão empresarial, necessária ao desenvolvimento dos conteúdos da disciplina. Instruir o aluno para que este conheça os métodos de avaliação florestal. Estimular o aluno a elaborar ou desenvolver projetos de investimento na área florestal.</p>				
9	EFL.0144.00-2	Planejamento da Produção Florestal	2	0
<p>Ementa: Métodos de planejamento. Relações entre locais e povoamentos. Rendimento Líquido Prognose, regulação e controle da produção. Aplicativos Computacionais.</p> <p>Objetivo: Apresentar ao acadêmico as principais técnicas de planejamento florestal; Oportunizar o uso de ferramentas computacionais na área do planejamento da produção florestal. Conhecer e utilizar os métodos relativos à prognose, regulação e controle da produção florestal.</p>				
9	EFL.0145.00-9	Recuperação de Áreas Degradadas	3	1
<p>Ementa: Caracterização de áreas degradadas (AD). Fundamentos de pedologia nos processos de RAD. Contaminação dos solos. Processos de degradação dos solos. Práticas de manejo e conservação do solo. Reabilitação de AD. Revegetalização. Sucessão Natural. Projetos de recuperação de áreas degradadas.</p> <p>Objetivo: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos sobre composição e propriedades dos solos e a sua relação coma 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.</p>				
9	EFL.0146.00-5	Manejo de Florestas Nativas	3	1
<p>Ementa: Florestas naturais brasileiras; análise estrutural; sistemas de manejo de florestas tropicais; planejamento do manejo florestal; regulação da produção; uso múltiplo de florestas; manejo de produtos não madeireiros; plano de manejo; aplicativos computacionais.</p> <p>Objetivo: Proporcionar os conhecimentos básicos relativos ao manejo de florestas nativas, seu uso na prática. Oportunizar as principais técnicas de manejo de florestas nativas. Fornecer as bases conceituais para a atuação do profissional da engenharia florestal.</p>				
10	ADM.0104.01-5	Administração de Recursos Humanos I	2	0
<p>Ementa: A administração de recursos humanos. Qualidade de vida no trabalho. Informações de análise de cargo. Planejamento de recursos humanos. Recrutamento de recursos humanos. processo de seleção; treinamento e desenvolvimento.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos básicos sobre a gestão de recursos humanos.</p>				
10	CNA.0271.00-0	Apicultura	2	0
<p>Ementa: Histórico. Biologia e ecologia das abelhas. Criação e manejo de abelhas.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos fundamentais para a atuação profissional em apicultura.</p>				
10	CNA.0272.00-7	Educação Ambiental	2	0
<p>Ementa: História da educação ambiental; Integração da educação ambiental no sistema de ensino e na sociedade; Trabalhos existentes: ONGs, entidades públicas e privadas. Programas de educação ambiental em unidades de conservação.</p> <p>Objetivo: Ampliar conhecimentos sobre o assunto, permitindo a atuação profissional.</p>				
10	CNA.0273.00-3	Gestão da Pesca	2	0
<p>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.</p> <p>Objetivo: Conhecer os métodos e princípios da gestão da pesca para possibilitar a atuação do formando no mercado de trabalho.</p>				
10	CNA.0274.00-0	Geologia Ambiental	2	0
<p>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.</p> <p>Objetivo: Aprofundar conhecimentos sobre geologia e suas relações com questões ambientais.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
10	ECV.0141.01-9	Topografia I	4	2
<p>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.</p> <p>Objetivo: Aprofundar e ampliar conhecimentos sobre métodos de trabalho em topografia.</p>				
10	ECV.0141.02-7	Topografia II	2	2
<p>Ementa: Topologia. Observações sobre curvas de nível. Definições geográficas do terreno e dos principais acidentes topográficos. Superfície topográfica. Perfis topográficos. Terraplenagem: taludes, declives, corte e aterro, linhas de crista e offset. Maquetes do relevo topográfico. Taqueometria. Nivelamento geométrico para transporte de RN. Levantamento planimétrico e planialtimétrico. Plantas topográficas e memoriais.</p> <p>Objetivo: Aprofundar e ampliar conhecimentos sobre métodos de trabalho em topografia</p>				
10	ECV.0142.00-7	Tópicos Especiais em Topografia	2	2
<p>Ementa: Introdução à Geodésia; Métodos de determinação da meridiana verdadeira. Posicionamento geodésico. GPS (Global Positioning System); Nivelamento geodésico; altitudes geoidais e elipsoidais; ondulação geoidal. Topografia aplicada ao georreferenciamento. Levantamento planialtimétrico georreferenciado. Cartografia.</p> <p>Objetivo: Aprofundar e ampliar conhecimentos sobre métodos de trabalho em topografia.</p>				
10	EFL.0064.00-9	Produção de Plantas Ornamentais	2	0
<p>Ementa: Instalações. Sistemas de produção. Substratos. Controle do ambiente. Propagação. Adubação. Pragas e Doenças em Plantas Ornamentais.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos diversificados em produção de plantas, especialmente sistemas utilizados em plantas ornamentais.</p>				
10	EFL.0082.00-7	Incursões Florestais	2	0
<p>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.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos gerais sobre deslocamentos e sobrevivência nas selvas.</p>				
10	EFL.0085.00-6	Gestão Ambiental Pública	2	0
<p>Ementa: Desenvolvimento Sustentável. Gestão dos Recursos Naturais Renováveis. Fiscalização Ambiental. Administração de Instituições Ambientais Municipais, Estaduais e Federais.</p> <p>Objetivo: Conhecer os princípios e métodos da Gestão Ambiental Pública.</p>				
10	EFL.0086.00-2	Gestão Ambiental Privada	2	0
<p>Ementa: Desenvolvimento Sustentável. As Mudanças no Ambiente dos Negócios. Princípios Empresariais para a Gestão Ambiental. Gestão Ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental. Auditoria Ambiental.</p> <p>Objetivo: Conhecer os princípios e métodos da Gestão Ambiental Privada.</p>				
10	EFL.0089.01-0	Tópicos Especiais em Produção Florestal I	2	0
<p>Ementa: Inovações e novas tecnologias em silvicultura.</p> <p>Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.</p>				
10	EFL.0089.02-8	Tópicos Especiais em Produção Florestal II	2	0
<p>Ementa: Inovações e novas tecnologias em Manejo Florestal.</p> <p>Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.</p>				
10	EFL.0089.03-6	Tópicos Especiais em Produção Florestal III	2	0
<p>Ementa: Inovações e novas tecnologias em Gestão Florestal.</p> <p>Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.</p>				
10	EFL.0089.04-4	Tópicos Especiais em Produção Florestal IV	2	0
<p>Ementa: Inovações e novas tecnologias em Colheita, Estradas e Transporte Florestal.</p> <p>Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
10	EFL.0089.05-2	Tópicos Especiais em Produção Florestal V	2	0
Ementa: Inovações e novas tecnologias em produtos florestais.				
Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.				
10	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: Obter conhecimentos básicos para atuação profissional na comercialização de produtos florestais.				
10	EFL.0093.01-7	Tópicos Especiais em Conservação dos Recursos Naturais I	2	0
Ementa: Inovações e novas tecnologias em Recuperação de Áreas Degradadas.				
Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.				
10	EFL.0093.02-5	Tópicos Especiais em Conservação dos Recursos Naturais II	2	0
Ementa: Inovações e novas tecnologias em Gestão dos Recursos Naturais.				
Objetivo: Possibilitar a ampliação de conhecimentos em assuntos específicos, não previstos nas demais disciplinas.				
10	EFL.0107.03-4	Sensoriamento Remoto III	2	0
Ementa: Sensores de alta resolução; Técnicas avançadas de processamento de imagens; Aplicações florestais.				
Objetivo: Aprofundar conhecimentos na utilização das técnicas de sensoriamento remoto.				
10	EFL.0121.02-9	Dendrologia II	2	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: Ampliar conhecimentos em dendrologia, incluindo os diversos biomas mundiais.				
10	EFL.0129.00-3	Disciplina Optativa - Eixo Específico	10	0
Ementa:				
Objetivo:				
10	EFL.0130.02-8	Práticas Integradas Florestais II	0	2
Ementa: Consiste na realização de trabalhos práticos de campo de modo a envolver as disciplinas ministradas até a 9ª fase do curso. A disciplina possui regulamento próprio.				
Objetivo: Executar levantamentos de campo, analisar dados e elaborar relatórios, envolvendo as disciplinas ministradas até a 9ª fase do curso.				
10	EFL.0147.00-1	Estágio em Engenharia Florestal	0	12
Ementa: Desenvolvimento da aplicação prática dos aspectos teóricos estudados durante o curso; a disciplina possui regulamento específico.				
Objetivo: Possibilitar a vivência e realização de atividades profissionais ao formando.				
10	EFL.0148.00-8	Planejamento de Inventário Florestal	2	0
Ementa: Princípios gerais de planejamento. Planejamento, execução e controle de inventários florestais. Seleção e capacitação de pessoal. Custos. Elaboração de propostas. Processamento de dados. Apresentação de relatórios de inventários florestais.				
Objetivo: Conhecer e realizar o planejamento de inventários florestais.				
10	EFL.0149.00-4	Fruticultura Arbórea	2	0
Ementa: Importância da fruticultura na região sul. Espécies frutíferas para a região sul. Produção de mudas e fisiologia da produção das principais frutíferas. Implantação e manutenção de pomares.				
Objetivo: Conhecer técnicas de fruticultura arbórea, para possibilitar a atuação do formando no mercado de trabalho.				
10	EFL.0150.00-2	Silvicultura Clonal	2	0
Ementa: Princípios da silvicultura clonal; Seleção e resgate de matrizes; Métodos de propagação clonal; Planejamento de viveiros para miniestaquia; Testes clonais; Florestas clonais.				
Objetivo: Ampliar conhecimentos sobre métodos, sistemas e equipamentos para clonagem de espécies florestais.				
10	EFL.0151.00-9	Deterioração e Preservação de Madeiras	2	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: Ampliar os conhecimentos sobre métodos de preservação de madeiras.				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
10	EFL.0152.00-5	Ecoturismo	2	0
Ementa: Princípios básicos de ecoturismo. Evolução do ecoturismo. Formas de divulgação e mercado. Ecoturismo regional no Brasil.				
Objetivo: Obter conhecimentos básicos em Ecoturismo, possibilitando a atuação do formando no mercado de trabalho.				
10	EFL.0153.00-1	Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental	2	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: Ampliar conhecimentos sobre o assunto para possibilitar a atuação do formando no mercado de trabalho.				
10	EFL.0154.00-8	Gestão da Caça	2	0
Ementa: Legislação Federal da Fauna Cinegética. Manejo da fauna cinegética em florestas e em cativeiro. Controle da Caça. Dinâmica populacional e a captura. Parque de Caça. Aproveitamento da fauna cinegética.				
Objetivo: Conhecer a legislação e métodos da gestão da caça para possibilitar a atuação do formando no mercado de trabalho.				
10	EFL.0155.00-4	Indústria e Meio Ambiente	2	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: Obter e aprofundar conhecimentos relacionados a efeitos ambientais de atividades industriais.				
10	EFL.0156.00-0	Irrigação e Drenagem	2	0
Ementa: Conceitos e Funções; Metodologias; Máquinas e Equipamentos; Projetos de Irrigação e Drenagem.				
Objetivo: Conhecer métodos de irrigação e drenagem, aplicados à áreas com uso rural.				
10	EFL.0157.00-7	Paisagismo e Jardinagem	2	0
Ementa: Definição de paisagem; Análise, diagnose e zoneamento da paisagem. Tipos de jardins. Preparo da área. Espécies. Manutenção. Projetos.				
Objetivo: Conhecer conceitos e métodos de paisagismo bem como a elaboração e execução de projetos de ajardinamento.				
10	EFL.0158.00-3	Recursos Energéticos Florestais	2	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: Aprofundar conhecimentos na utilização de produtos florestais como fonte energética.				
10	EFL.0159.00-0	Manejo Integrado de Pragas	2	0
Ementa: Conceitos de manejo integrado de pragas, Bases ecológicas do manejo integrado de pragas, Relação inseto/planta, Monitoramento florestal, Métodos de controle de pragas.				
Objetivo: Obter conhecimentos sobre os principais métodos de manejo integrado de pragas, aplicados à área florestal.				
10	EFL.0160.00-8	Segurança do Trabalho Florestal	2	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: Conhecer a legislação e os procedimentos de segurança do trabalho aplicados à área florestal.				
10	EFL.0161.00-4	Uso Múltiplo de Florestas Nativas	2	0
Ementa: Manejo de produtos não-madeiráveis: alimentos; óleos e resinas; produtos medicinais e ornamentais; fibras; manejo comunitário.				
Objetivo: Aprofundar conhecimentos no manejo de florestas nativas, voltados a produtos não-madeiráveis.				
10	EFL.0162.00-0	Suprimento Florestal	2	0
Ementa: Administração de Estoques. Administração de Pátios de Madeira. Planejamento Operacional; Máquinas, Equipamentos e Métodos de acondicionamento, movimentação e pré-beneficiamento de madeira.				
Objetivo: Obter conhecimentos sobre procedimentos para a gestão de suprimentos de matéria prima e produtos florestais.				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
10	EFL.0163.00-7	Perícias Ambientais	2	0
<p>Ementa: Introdução a perícia judicial ambiental. Legislação ambiental e profissional. Dispositivos processuais. Organização judiciária. Fundamentos de perícia ambiental. Elaboração e redação de laudos, relatórios, avaliações judiciais e técnicas. Perícia e processos judiciais ambientais. Estudos de caso.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos sobre os métodos e procedimentos para realização de pericias voltadas à questões florestais e ambientais.</p>				
10	EFL.0164.00-3	Bioengenharia	2	0
<p>Ementa: Fatores de degradação. A água e seus processos. Estabilidade dos taludes. Propriedades biotécnicas da vegetação. Definição e histórico da bioengenharia. Ações preparatórias, preventivas e emergenciais. Tipos de obras de bioengenharia.</p> <p>Objetivo: Obter conhecimentos sobre as técnicas de recuperação de áreas, através da bioengenharia.</p>				
10	EFL.0165.00-0	Engenharia da Qualidade Florestal	2	0
<p>Ementa: Ferramentas da Qualidade: Descrições e aplicações na área florestal; controle estatístico de processo.</p> <p>Objetivo: Conhecer a aplicar métodos de controle da qualidade em operações florestais.</p>				
10	EFL.0166.00-6	Mercado de Carbono e MDL	2	0
<p>Ementa: Mudanças climáticas e suas consequências. O carbono e o aquecimento global. Acordos internacionais sobre clima. Sistema de créditos de carbono. Mecanismos de desenvolvimento limpo. Projetos de MDL.</p> <p>Objetivo: Ampliar conhecimentos e possibilitar a atuação profissional em Mecanismos de Desenvolvimento Limpo.</p>				
10	EFL.0167.02-9	Geoprocessamento II	2	0
<p>Ementa: Processamento de informações geográficas/espaciais. Noções de bancos de dados. Aplicações de geotecnologias em Engenharia Florestal. Planejamento de sistemas de informação geográfica. Sistemas de gestão e administração florestal.</p> <p>Objetivo: Ampliar conhecimentos no usos de ferramentas de geoprocessamento.</p>				
10	LET.0162.00-0	Libras	4	0
<p>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.</p> <p>Objetivo: Possibilitar o uso da linguagem.</p>				