

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 129/2010/CONEPE

Aprova alterações na Departamentalização e no Ementário do Departamento de Engenharia Florestal, e dá outras providências.

O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da Universidade Federal de Sergipe, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO a necessidade de otimizar a oferta de disciplinas;

CONSIDERANDO a necessidade de uma atuação mais flexível e dinâmica do Departamento de Engenharia Florestal, visando ao acompanhamento e a evolução do conhecimento;

CONSIDERANDO o parecer do Relator, **Consº RUY BELÉM DE ARAUJO**, ao analisar o processo nº 16.007/09-47;

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste Conselho, em sua Reunião Ordinária, hoje realizada,

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar alterações na Departamentalização do Departamento de Engenharia Florestal, de acordo com o Anexo I desta Resolução.

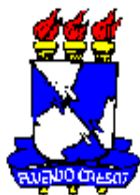
Parágrafo Único: Do elenco de disciplinas constam código, créditos, carga horária, P.E.L. e pré-requisitos.

Art. 2º Aprovar o Ementário das disciplinas ofertadas pelo Departamento de Engenharia Florestal, de acordo com o Anexo II desta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogam-se as disposições em contrário e, em especial, a Resolução nº 97/2008/CONEPE.

Sala das Sessões, 17 de dezembro de 2010

**REITOR Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho
PRESIDENTE**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 129/2010/CONEPE

ANEXO I

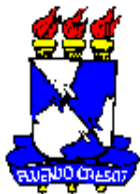
DEPARTAMENTALIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS – DCF

Código	Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
218110	Botânica e Morfologia	218111	Dendrologia	04	60	2.00.2	201281
218120	Engenharia e Extensão Rural	218121	Extensão e Fomento Florestal	04	60	4.00.0	218126
		218122	Planejamento e Administração Florestal	04	60	4.00.0	218174
		218123	Estudos e Vivências em Acampamentos Rurais	04	60	4.00.0	218126
		218124	Estradas Florestais	04	60	4.00.0	210502
		218125	Introdução a Ergonomia	04	60	4.00.0	218176
		218126	Sociologia Rural	04	60	4.00.0	-
		218127	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal	04	60	a fixar	a fixar
218130	Ciências Florestais	218131	Introdução à Engenharia Florestal	02	30	2.00.0	-
		218132	Microbiologia de Solos Florestais	04	60	4.00.0	210401
		218133	Elaboração e Análise de Projetos Florestais	04	60	4.00.0	218122
		218134	Introdução à Genética e ao Melhoramento Florestal	04	60	3.00.1	108022
		218135	Melhoramento Florestal	04	60	3.00.1	218134
		218136	Condução de Povoamentos Florestais	04	60	4.00.0	218163
		218137	Biotecnologia Florestal	04	60	3.00.1	218135
		218138	Conservação de Recursos Genéticos Florestais	04	60	3.00.1	-
		218139	Tópicos Especiais em Melhoramento Florestal	04	60	a fixar	A fixar
		218241	Tópicos Especiais em Ciências Florestais	04	60	a fixar	A fixar
218140	Fitossanidade e Proteção Florestal	218141	Entomologia Florestal	04	60	3.00.1	201325
		218142	Prevenção e Controle de Incêndios Florestais	04	60	4.00.0	218152
		218143	Princípios de Fitopatologia	04	60	3.00.1	201211
		218144	Patologia Florestal	04	60	3.00.1	218143
		218145	Matocompetição em Povoamentos Florestais	04	60	4.00.0	218163
		218146	Patologia de Sementes	04	60	4.00.0	218143

Código	Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
218140	Fitossanidade e Proteção Florestal	218147	Controle Biológico de Pragas Florestais	04	60	4.00.0	218141
		218148	Receituário Agrônomo e Florestal	04	60	3.00.1	218141 e 218144
		218149	Tópicos Especiais em Proteção Florestal	04	60	a fixar	a fixar
		218221	Tópicos Especiais em Entomologia Florestal	04	60	a fixar	a fixar
		218222	Tópicos Especiais em Fitopatologia	04	60	a fixar	a fixar
		218223	Tópicos Especiais em Patologia Florestal	04	60	a fixar	a fixar
218150	Conservação da Natureza	218151	Política e Legislação Florestal	04	60	4.00.0	219005
		218152	Ecologia Florestal	03	45	3.00.0	219005-218111
		218153	Hidrologia Florestal	05	75	5.00.0	210490
		218154	Manejo de Fauna Silvestre	04	60	4.00.0	218152
		218155	Gestão de Unidades de Conservação	04	60	4.00.0	218151-218152
		218156	Educação Ambiental	04	60	4.00.0	-
		218157	Gestão Ambiental I	04	60	4.00.0	218156
		218158	Recuperação de Áreas Degradadas	04	60	4.00.0	218152 218163
		218159	Controle de Qualidade de Operações Florestais	04	60	4.00.0	218163
		218211	Avaliação de Impactos Ambientais	04	60	4.00.0	218151
		218212	Tópicos Especiais em Conservação da Natureza	04	60	a fixar	a fixar
		218213	Seqüestro de Carbono e Quantificação de Biomassa	04	60	4.00.0	218173
218160	Silvicultura	218161	Produção e Tecnologia de Sementes Florestais	04	60	3.00.1	218193
		218162	Propagação de Essências Florestais	04	60	3.00.1	218161
		218163	Princípios de Métodos Silviculturais	04	60	4.00.0	218162
		218164	Arborização e Paisagismo	04	60	4.00.0	-
		218165	Sistemas Agroflorestais	04	60	4.00.0	218163
		218166	Tópicos Especiais em Propagação de Essências Florestais	04	60	a fixar	218162
		218167	Tópicos Especiais em Silvicultura	04	60	a fixar	a fixar
		218168	Tópicos Especiais em Produção e Tecnologia de Sementes Florestais	04	60	a fixar	218161
		218169	Silvicultura Geral	04	60	4.00.0	210696*
218170	Manejo Florestal	218171	Sensoriamento Remoto Aplicado a Ciência Florestal	04	60	3.00.1	210502
		218172	Dendrometria	04	60	4.00.0	108022
		218173	Inventário Florestal	04	60	3.00.1	218172
		218174	Manejo Florestal	04	60	3.00.1	218173
		218175	Economia Florestal	04	60	3.00.1	218173

Código	Matéria de Ensino	Código	Disciplinas	Cr	CH	P.E.L	Pré-Requisito
218170	Manejo Florestal	218176	Colheita Florestal	04	60	3.00.1	218163
		218177	Logística do Suprimento de Madeira	04	60	3.00.1	218176
		218178	Planejamento de Inventário Florestal	04	60	3.00.1	218173
		218179	Manejo Florestal da Caatinga	04	60	3.00.1	218174
		218231	Pesquisa Operacional	04	60	3.00.1	218174
		218232	Exploração de Florestas Nativas	04	60	4.00.0	218173
		218233	Tópicos Especiais em Manejo Florestal	04	60	a fixar	a fixar
		218234	Tópicos Especiais em Técnicas e Operações Florestais	04	60	a fixar	a fixar
		218235	Tópicos Especiais em Colheita Florestal	04	60	a fixar	a fixar
218180 e 218190	Tecnologia de Produtos Florestais	218181	Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira	04	60	3.00.1	218193
		218182	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	04	60	3.00.1	218181
		218183	Processamento Mecânico da Madeira	04	60	3.00.1	218182
		218184	Recursos Energéticos e Preservação da Madeira	04	60	3.00.1	218183
		218185	Processo Químico na Indústria de Celulose	04	60	3.00.1	218181
		218186	Relação de Água na Madeira e Secagem da Madeira	04	60	3.00.1	218183
		218187	Painéis de Madeira Reconstituída	04	60	3.00.1	218183
		218188	Planejamento, Logística e Automação das Indústrias Madeireiras	04	60	4.00.0	218184
		218189	Usinagem da Madeira e Produção de Móveis	04	60	3.00.1	218183
		218191	Gestão Ambiental em Indústria de Base Florestal	04	60	4.00.0	218184
		218192	Técnicas e Planejamento em Serraria	04	60	3.00.1	218183
		218193	Fisiologia de Plantas Lenhosas	04	60	4.00.0	106209
		218194	Métodos e Aplicações de Ensaaios em Madeiras	04	60	3.00.1	218182
		218195	Metabolismo Secundário Vegetal	04	60	4.00.0	218193
		218196	Tópicos Especiais em Gestão Integrada	04	60	a fixar	a fixar
		218197	Tópicos Especiais em Gestão de Projetos na Indústria Madeireira	04	60	a fixar	a fixar
		218198	Tópicos Especiais em Indústria Madeireira	04	60	a fixar	a fixar
		218199	Planejamento, Gerenciamento e Controle da Qualidade	04	60	4.00.0	218184
218200	Estágio	218201	Metodologia de Pesquisas Florestais	02	30	2.00.0	-
		218202	Trabalho de Conclusão de Curso I	02	30	2.00.0	218201
		218203	Trabalho de Conclusão de Curso II	03	45	3.00.0	218202
		218204	Estágio Supervisionado em Ciências Florestais	08	120	0.08.0	204 créditos

*** Disciplina ofertada como obrigatória, para o Departamento de Engenharia Agrônômica.**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 129/2010/CONEPE

ANEXO II

EMENTÁRIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

218111 - Dendrologia

Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-Requisito: 201281

Ementa: Classificação da vegetação brasileira e de Sergipe. Conhecimentos básicos sobre dendrologia das principais espécies florestais nativas e exóticas cultivadas no país. Fenologia de espécies florestais.

218121 - Extensão e Fomento Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218126

Ementa: A extensão rural: origens, princípios teóricos, significado oficial e transformador. As mudanças na extensão rural. O modelo extensionista brasileiro: características, objetivos declarados e reais. A extensão rural e assistência técnica. O fomento florestal. Os técnicos, os especialistas, o homem do campo. O desenvolvimento comunitário. A extensão rural: meios e métodos utilizados. Fomento na área florestal. Modalidades de fomentados. Estratégias de fomento. Cuidados básicos na seleção do fomentado. Outras possibilidades de fomento na área florestal. O governo e o fomento florestal.

218122 - Planejamento e Administração Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218174

Ementa: Conceitos de planejamento, importância do planejamento florestal, planejamento estratégico na empresa florestal, ferramentas de pesquisa florestal ligadas ao planejamento, na Teoria Geral da Administração, curvas de oferta e demanda e processo de tomada de decisão no ambiente do negócio florestal.

218126 - Sociologia Rural

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito:

Ementa: O campo das ciências sociais. Sociedade, natureza e cultura. Histórico da construção social da agricultura. A questão agrária. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade.

218131 - Introdução à Engenharia Florestal

Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Histórico da Engenharia florestal no Brasil e no exterior. Curso de engenharia florestal na UFS; sua criação, desenvolvimento e situação. Noções básicas sobre os diversos campos de atuação do Engenheiro Florestal, Ética profissional, Melhoramento da profissão no desenvolvimento da ciência florestal no País. Introdução à política florestal brasileira. Situação florestal brasileira. Órgãos e entidades do setor florestal finalidades, objetivos e atuação. Tópicos de sementes e viveiros florestais, silvicultura, economia, tecnologia da madeira, dendrologia, exploração e transporte, ecologia florestal, sociologia e proteção ambiental, manejo florestal.

218132 - Microbiologia de Solos Florestais

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 210401

Ementa: Principais microorganismos no solo, distribuição e atividades. Fatores que afetam os microorganismos do solo. Processos microbiológicos e bioquímicos no Solo: decomposição dos resíduos orgânicos dos nutrientes no solo. Principais transformações dos ciclos dos nutrientes no solo: transformações do carbono, ciclo do nitrogênio, do enxofre, do fósforo e de outros elementos.

Degradação de compostos xenobióticos. Rizosfera. Relações simbióticas mutualistas e parasíticas: micorrizas e fixação biológica de nitrogênio. Biotecnologia aplicada a microbiologia dos solos.

218133 - Elaboração e Análise de Projetos Florestais

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218122

Ementa: Componentes do projeto: diagnóstico, estudo de mercado, engenharia do projeto florestal. Análise dos projetos florestais (econômica, política, ambiental, etc.). O projeto e o plano estratégico da empresa florestal. O gerenciamento dos projetos florestais. Análise de risco.

218134 - Introdução à Genética e ao Melhoramento Florestal.

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 108022

Ementa: Importância da genética e do melhoramento genético florestal; Natureza do material hereditário; DNA e suas características; Mecanismo de replicação, transcrição e tradução; Mendelismo; Noções de biologia molecular; Conservação de recursos florestais; Recursos genéticos disponíveis ao melhoramento florestal; Programas de melhoramento genético das principais espécies florestais no Brasil; Noções para construção e utilização de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs).

218135 - Melhoramento Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218134

Ementa: Importância e objetivos do Melhoramento Genético Florestal; Conservação genética de recursos florestais; Modo de reprodução em plantas; Variabilidade genética e evolução em plantas; Centros de origem e diversidade em plantas; Bases genéticas para o melhoramento vegetal; Noções de citogenética; Controle genético de um caráter; Herdabilidade; Heterose e endogamia; Genética quantitativa; Mendelismo; Noções de genética de populações e equilíbrio de Hardy-Weimberg (EHW); Delineamentos Experimentais em Melhoramento Florestal; Noções do uso de marcadores moleculares no melhoramento genético de plantas; Métodos de seleção de plantas; Etapas de um programa de melhoramento genético; Áreas de produção de sementes; Formação de pomares de sementes florestais; Espécies potenciais e usuais no Melhoramento Genético Florestal; Noções de biotecnologia no melhoramento genético florestal.

218141 - Entomologia Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 201325

Ementa: Histórico, conceitos e importância da Entomologia Florestal. Técnicas de manejo integrado de pragas em florestais: catação, barreiras, manipulação do calor e da umidade, uso do fogo, uso da luz e da energia radioativa, controle biológico, manipulação do comportamento, resistências de plantas, controle químico, equipamentos e regulação para aplicação de inseticidas e receituário agrônomo/florestal. Manejo Integrado de Pragas: em viveiros florestais, em raízes de plantas no campo, de formigas cortadeiras, de lagartas desfolhadoras, de cupins, de besouros desfolhadores, de broqueadores de madeira viva e madeira seca, tratamento de madeira, de insetos pragas em essências nativas, de insetos pragas em sementes florestais e de outros insetos de importância florestal. A Entomologia Florestal e a Certificação Florestal.

218142 - Prevenção e Controle de Incêndios Florestais

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218152

Ementa: Conceitos básicos sobre a combustão, problema de fogo em ecossistemas florestais, meteorologia aplicada aos incêndios florestais. Princípios da combustão. Classificação, propagação e estatísticas sobre incêndios florestais. Comportamento e efeitos do fogo sobre o ecossistema. Queimas controladas. Índices de perigo de incêndios florestais. Plano de prevenção contra incêndios florestais. Técnicas de combate a incêndios florestais. Planejamento e orçamento de programas de prevenção e controle de incêndios florestais.

218143 - Princípios de Fitopatologia

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 201211

Ementa: Importância das doenças de plantas. Conceito de doença. Etiologia. Epidemiologia. Relação planta/patógeno/ambiente. Características gerais dos microorganismos fitopatogênicos, Sintomatologia e

Diagnose. Assepsia e esterilização. Meios de cultura. Conceito de Proteção, imunização, suscetibilidade, tolerância e resistência, Princípios gerais e práticas de controle de doenças de plantas.

218144 - Patologia Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218143

Ementa: Histórico. Doenças florestais de causas não-parasitárias. Princípios, conceitos e terminologia para reconhecimento dos principais gêneros de fungos patógenos florestais. Sintomatologia, diagnose e etiologia dos principais patógenos florestais. Princípios de controle de doenças. Epidemiologia e sistemas de controle integrado de doenças florestais. Técnicas de coleta de material para exame fitopatológico. Métodos de detecção, isolamento e inoculação de patógenos florestais. Defesas de árvores a nível de casca e lenho, Apodrecimento e descoloração de madeira.

218151 - Política e Legislação Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 219005

Ementa: Compreensão da história da política e legislação florestal no Brasil. Objetivos e instrumentos da política florestal. Constituição brasileira e legislação florestal e ambiental. Introdução ao direito ambiental. Estrutura pública federal, estadual e municipal responsável pela administração do setor ambiental e florestal brasileiro. Gestão florestal pública e privada. A ação do profissional florestal nas políticas, legislações e administrações públicas governamentais e não governamentais voltadas ao setor ambiental e florestal. Convenções e tratados ambientais internacionais. Legislação e políticas públicas relacionadas à biodiversidade e recursos genéticos, recursos hídricos e fauna.

218152 - Ecologia Florestal

Cr: 03 CH: 45 PEL: 3.00.0 Pré-Requisito: 219005 e 218111

Ementa: Conhecimentos fundamentais para analisar a estrutura e o funcionamento do ecossistema florestal. Importância dos fatores ambientais sobre as características fenológicas das espécies arbóreas. Fluxo de energia e a ciclagem de nutrientes em florestas e outros ecossistemas terrestres.

218153 - Hidrologia Florestal

Cr: 05 CH: 75 PEL: 5.00.0 Pré-Requisito: 210490

Ementa: Ciclo hidrológico. Microbacias hidrografias experimentais. Balanço hídrico de microbacias. Consumo de água por florestas. Controle da produção de água em microbacias hidrográficas florestadas. Floresta e qualidade da água. Manejo integrado de microbacias hidrográficas. Manejo e conservação do solo visando infiltração. Proteção de nascentes. Importância e função das matas ciliares.

218154 - Manejo de Fauna Silvestre

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218152

Ementa: Histórico, importância e conceitos em manejo de fauna silvestre. Biodiversidade e a energia nos sistemas ecológicos. Aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna silvestre. População e ambiente. Avaliação e análise de habitats. Alimentação de animais silvestres. Análise de hábitos alimentares. Classificação de vertebrados silvestres. Espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Proteção contra animais silvestres. Levantamentos faunísticos quantitativos e qualitativos. Estudo de populações de animais silvestres. Marcação de animais silvestres. Técnicas de manejo de habitat e de fauna silvestre. Exames post-mortem. Técnicas de conservação e exposição de animais silvestres. Economia e preservação da biodiversidade.

218155 - Gestão de Unidades de Conservação

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218151 e 218152

Ementa: História da conservação da natureza desde a beleza cênica à conservação da biodiversidade. Seleção e desenho de Unidades de Conservação. Aspectos Sociais e econômicos na recreação ao ar livre/objetivos da conservação. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Plano de Manejo. Educação ambiental e técnicas de interpretação da natureza em unidades de conservação. Planejamento e manutenção de trilhas e avaliação de impactos de visitação. Unidades de Conservação e sua relação com comunidades vizinhas.

218161 - Produção e Tecnologia de Sementes Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218193**

Ementa: Aspectos da legislação. Biologia da reprodução de espécies arbóreas. Fatores que afetam a produção de sementes florestais. Germinação e dormência de sementes de espécies florestais. Métodos de produção de sementes de espécies arbóreas. Tecnologia de sementes florestais.

218162 - Propagação de Essências Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218161**

Ementa: Instalação de viveiros florestais. Legislação de sementes e mudas. Propagação assexuada. propagação sexuada. Proteção. Tecnologia de produção de mudas de essências florestais.

218163 - Princípios e Métodos Silviculturais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218162**

Ementa: Introdução: conceitos, terminologia e importância, Atividade Florestal no Brasil, Benefícios da floresta. Planejamento e implantação de povoamentos florestais: indicação de espécies para reflorestamento, preparo do solo; escolha do espaçamento, operações de plantio e replantio, fertilização; tratos culturais iniciais. Práticas de conservação do solo, Noções gerais de desrama e desbastes; Práticas silviculturais para produção de resina; Práticas silviculturais para produção de óleo essencial, Florestas de preservação. Regeneração natural; Regeneração artificial. Reforma. Práticas silviculturais em sistemas agroflorestais. Principais usos da madeira na propriedade agrícola.

218164 - Arborização e Paisagismo**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: -**

Ementa: Aspectos Gerais da Arborização e Paisagismo; importância da Arborização Urbana e dos Parques Ambientais; A Flora Nativa nos Jardins, Parques e Passeios; A Interação Flora-Fauna nas Áreas Verdes Recriadas; Diagnóstico de Arborização. Conceituar urbanização, arborização, análise de domínio. Elementos básicos do paisagismo. Planejamento de áreas paisagísticas. Projetos paisagísticos. Planejamento de parques.

218165 - Sistemas Agroflorestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218163**

Ementa: Introdução e definição de sistemas agroflorestais, histórico e classificação de Sistemas Agroflorestais (SAF), multidisciplinaridade e Ecologia agroflorestal; Situação atual do ensino e da pesquisa em SAFs classificação e praticas de SAFs. Espécies de propósitos múltiplos. Produtividade de solos em SAFs. Planejamento, implantação e manejo de SAFs. Análise estrutural e funcional de SAFs. Principais tecnologias Agroflorestais. Metodologia para diagnóstico e delineamento e experimentação em SAFS. Aspectos socioeconômicos e ambientais em SAFs. Extensão agroflorestal. Monitoramento e avaliação de projetos agroflorestais. Difusão tecnológica agroflorestal e conhecimento local

218171 - Sensoriamento Remoto Aplicado a Ciência Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 210502**

Ementa: Caracterização do sensoriamento remoto; Sistemas e sensores remotos e produtos; Interpretação visual dos produtos de sensoriamento remoto; Aplicações; Processamento e interpretação de produtos de sensoriamento remoto; Aplicações técnicas do sensoriamento remoto.

218172 - Dendrometria**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 108022**

Ementa: Análise de Regressão; Introdução à dendrometria; Medição de diâmetros; Medição de alturas; Relascopia; Volumetria.

218173 - Inventário Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218172**

Ementa: Introdução aos inventários florestais. Teoria de amostragem. Métodos e processos de amostragem. Análise fitossociológica.

218174 - Manejo Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218173**

Ementa: Histórico, conceitos e objetivos. Funções de afilamento. Classificação de sítio. Povoamentos florestais. Estrutura diamétrica. Crescimento e produção. Modelos de crescimento e produção. Manejo de plantadas. Manejo de nativas.

218175 - Economia Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218173**

Ementa: Introdução a economia florestal, definição e histórico. Matemática financeira aplicada ao setor florestal. Sereis de pagamento. Custos na empresa florestal. Custos envolvidos nas atividades florestais. Avaliação de projetos florestais. Testes de viabilidade de projetos de investimento. Métodos de avaliação econômica de projetos. Aplicações práticas: critérios de avaliação econômica, rotação técnica e rotação econômica. Valor Esperado da Terra (VET) ou Valor de Expectativa do Solo (VES).

218176 - Colheita Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218163**

Ementa: Sistemas de colheita florestal. Subsistema corte florestal. Subsistema extração florestal. Subsistema transporte florestal. Máquinas e implementos florestais. Impactos ambientais da colheita florestal. Introdução à ergonomia nas atividades florestais. Estradas florestais.

218177 - Logística do Suprimento de Madeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218176**

Ementa: Modais de transporte florestal. Transporte florestal rodoviário. Lei da balança. Gestão do sistema de transporte florestal. Planejamento da logística do suprimento de madeira. Custos logísticos do suprimento de madeira.

218181 - Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218193**

Ementa: Componentes anatômicos da madeira. Formação da madeira e estrutura macroscópica do tronco. Estrutura anatômica da madeira de gimnosperma. Estrutura anatômica da madeira de angiosperma. Características anatômicas especiais. Propriedades organolépticas da madeira. Relação entre estrutura anatômica da madeira, suas propriedades e o comportamento tecnológico. Defeitos da Madeira. Componentes Químicos da Madeira. Composição química da parede celular. Polissacarídeo da madeira. Celulose. Holocelulose. Hemicelulose. Hemicelulose de coníferas. Hemicelulose de folhosa. Diferença entre hemicelulose e celulose. Lignina. Biossíntese da lignina. Propriedades da lignina. Determinação da lignina. Componentes secundários da madeira. Extrativos. Terebintina. Ácidos resinosos. Ácidos graxos. Pólfenóis. Açúcares. Constituintes inorgânicos da madeira. Produtos não madeireiros.

218182 - Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218181**

Ementa: Propriedades físicas da madeira. Introdução. Densidade da madeira. Relação água madeira. Retratibilidade da madeira. Propriedades térmicas da madeira. Propriedades elétricas da madeira. Propriedades acústicas da madeira. Propriedades mecânicas da madeira. Conceitos. Fatores que afetam as propriedades mecânicas. Resistência específica. Elasticidade, plasticidade, ruptura. Resistência mecânica a compressão. Resistência mecânica a tração paralela e perpendicular as fibras. Resistência mecânica a cisalhamento. Resistência mecânica a flexão estática e dinâmica. Resistência mecânica ao fendilhamento. Resistência mecânica a dureza. Resistência mecânica ao cisalhamento. Ductibilidade. Maleabilidade. Dimensionamento de elementos de madeira. Dimensionamento de elementos tracionados. Dimensionamento de elementos comprimidos.

218183 - Processamento Mecânico da Madeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218182**

Ementa: Serraria. Matéria-prima. Classificação das toras. Instalação de uma serraria. Índices de avaliação de serraria. Métodos de desdobro. Modelo de corte. Softwares. Serras mecânicas. Transmissão de movimento. Serra circular. Serra fita. Serras secundárias ou auxiliares. Secagem da madeira. Introdução. Métodos de secagem. Programas de secagem. Painéis de madeira. Compensado. Aglomerado.

Chapas de fibras, LVL, OSB. Sarrafeados. Adesão e adesivos. Tipos de adesivos. Aspectos da indústria de painéis. Usinagem e Beneficiamento da Madeira. Introdução. Propriedades da madeira que interferem na usinagem. Teoria de Corte da madeira. Corte periférico. Equipamentos e máquinas de usinagem.

218184 - Recursos Energéticos e Preservação da Madeira

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218183

Ementa: Energia da Biomassa. A matriz energética brasileira. Conceitos importantes. Avaliação energética da madeira e do carvão vegetal. Processos ou sistemas de produção de carvão vegetal. Carvão vegetal (carbonização). Rendimentos da carbonização. Densidade a granel. Sistemas de utilização do carvão vegetal. Qualidades do carvão vegetal. Sistemas de recuperação dos gases condensáveis. Outros produtos energéticos da madeira. Deterioração da Madeira. Agentes destruidores de madeira. Preservação da Madeira. Introdução. Conceito. Classificação das técnicas de preservação da madeira. Fatores que afetam o tratamento preservativo da madeira. Métodos que melhoram a tratabilidade da madeira. Preservativos de madeira. Tipos de preservativos da madeira. Cuidados no manuseio dos produtos. Aspectos econômicos do tratamento. Métodos de tratamento. Preparo da madeira para o tratamento. Processos caseiros. Processos industriais. Controle de qualidade da madeira preservada. (ABPM, 1999) Leis, normas e especificações em preservação de madeiras. Tipos de análise que são realizadas nos moirões tratados.

218185 - Processo Químico na Indústria de Celulose

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218181

Ementa: A indústria de celulose e papel. Matérias-primas: constituição química e morfológica da madeira. Processos de produção de polpa de celulose. Processos alcalinos, Kraft e soda. Branqueamento de celulose. Preparo de massa para a produção de papel. Máquina de papel. Acabamento. Ensaio e propriedades do papel.

218193 - Fisiologia de Plantas Lenhosas

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 106209

Ementa: Utilização de recursos naturais. Transporte e partição de matéria seca. Crescimento em extensão. Crescimento radicular. Fisiologia cambial. Biossíntese de parede celular. Biociclo vegetal. Comportamento sob condições naturais adversas.

218201 - Metodologia de Pesquisas Florestais

Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Tipos de conhecimentos, confecção de trabalhos acadêmicos, projetos de pesquisa experimental e não experimental. Classificação das pesquisas com base nos objetivos e procedimentos técnicos. Elaboração e construção de hipóteses, apresentação de projetos e estilos de redação. Confecção e apresentação de relatórios e enquadramento nas normas da ABNT.

218202 - Trabalho de Conclusão de Curso I

Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-Requisito: 218201

Ementa: Principais instrumentos e teorias que embasam a pesquisa científica. Tipos de pesquisa. Procedimentos para elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Métodos investigativos em Engenharia Florestal. Elaboração do projeto de TCC.

218203 - Trabalho de Conclusão de Curso II

Cr: 03 CH: 45 PEL: 3.00.0 Pré-Requisito: 218202

Ementa: Desenvolvimento da proposta de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

218204 - Estágio Supervisionado em Engenharia Florestal

Cr: 08 CH: 120 PEL: 0.08.0 Pré-Requisito: 204 créditos

Ementa: Durante o Estágio Supervisionado o aluno terá oportunidade de aprimorar seus conhecimentos práticos. As atividades de estágio poderão ser desenvolvidas tanto na UFS como fora dessa instituição, em entidades públicas e privadas, sempre com a orientação de um professor orientador e um orientador técnico.

218123 - Estudos e Vivências em Acampamentos Rurais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218126**

Ementa: Introdução ao estudo dos acampamentos rurais. A insegurança alimentar e as estratégias de sobrevivência em acampamentos. A demanda por terra e a estrutura fundiária. Vivências e pesquisas em acampamentos.

218124 - Estradas Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 210502**

Ementa: Planejamento da rede rodoviária florestal, construção de estradas florestais, organização da utilização e conservação de estradas florestais, controle de erosão em estradas florestais, impactos ambientais das estradas florestais.

218125 - Introdução a Ergonomia**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218176**

Ementa: Conceitos e Objetivos de Ergonomia; Especialização da Ergonomia; Sistema Ser Humano-Máquina-Ferramenta; Aplicações da Ergonomia; Ergonomia no Setor Florestal; Análise de Fatores Operacionais e Ergonômicos; Avaliação Ergonômica de Máquinas Utilizadas na Colheita Florestal.

218127 - Tópicos Especiais em Engenharia Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218136 - Condução de Povoamentos Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218163**

Ementa: Conceitos e Objetivos da Condução de Povoamentos Florestais; Fases fisionômicas do desenvolvimento dos povoamentos regulares; Desbastes: conceitos caracterizadores do regime de desbastes; classificação das árvores; tipo de desbastes; Efeitos dos desbastes sobre o crescimento das árvores e dos povoamentos, incluindo o volume, área basal e forma da árvore; O conceito de intensidade relativa e a interpretação dos efeitos do desbaste sobre o crescimento; Regulação ou Controle de desbastes. Indicações gerais de orientação de desbastes; Métodos para regulação de desbastes; Desramação natural e artificial; Técnicas de desramação artificial: número e características das árvores a desramar; idade e dimensão das árvores a desramar; periodicidade e altura de desramação; Esquemas de desramação.

218137 - Biotecnologia Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218135**

Ementa: Conceitos e importância sobre o uso da Biotecnologia em Florestas; Uso da biotecnologia na propagação vegetativa de plantas (enxertia, estaquia, borbúlia, alporquia, mergulhia; Micropropagação (organogênese direta e indireta); Fusão de protoplastos; Armazenamento e manipulação de grãos de pólen visando à polinização controlada; Procedimentos, materiais e equipamentos básicos de um laboratório de cultura de tecidos; Noções de técnicas para a obtenção de organismos geneticamente modificados (OGM); Tecnologia do DNA recombinante e manipulação de genes de interesse; Noções de projetos genoma e princípios da Bioinformática.

218138 - Conservação de Recursos Genéticos Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: -**

Ementa: Importância da conservação genética de recursos florestais; Conservação e gestão global dos recursos florestais; Conservação *in situ* e *ex situ*, Organização e uso de bancos de germoplasma de espécies florestais; Organização de pomares de sementes florestais visando conservação genética e produção de sementes de qualidade; Quantificação da variabilidade genética visando a conservação genética dos recursos florestais; Noções de estrutura genética de populações; Número efetivo de indivíduos necessário à efetiva conservação genética; Bancos de germoplasma mundiais.

218139 - Tópicos Especiais em Melhoramento Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218145 - Matocompetição em Povoamentos Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218163**

Ementa: Introdução ao estudo de plantas daninhas ou competidoras em ecossistemas agrícolas e florestais. Comunidades, danos, benefícios e sucessão de plantas daninhas. Aspectos da biologia, classificação e sobrevivência de plantas daninhas. Identificação das principais espécies daninhas. Conceitos de interferência e competição (alelopatia). Métodos de controle de plantas daninhas ou competidoras: prevenção, erradicação e controle, incluindo métodos biológicos, culturais, físicos e de cultivo mínimo em agroecossistemas florestais. O controle químico (herbicidas): produtos; comportamento no solo, água e planta; modo de ação dos herbicidas; tecnologia e equipamentos de aplicação terrestre e aérea de herbicidas; metodologia de aplicação; aspectos toxicológicos de herbicidas; receituário agrônomo/florestal e cuidados gerais antes, durante e após a aplicação.

218146 - Patologia de Sementes**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218143**

Ementa: Importância da patologia de sementes. Anatomia e fisiologia de sementes relacionadas à patologia de sementes. Doenças de sementes pós-plantio. Infecção e infestação de semente por patógenos. Transmissão de patógenos pela semente: relação semente-patógeno-planta. Epidemiologia de doenças provocadas por patógenos transmitidos por sementes. Princípios de estabelecimento de limites de tolerância de patógenos nas sementes. Métodos de detecção de patógenos em sementes. Princípios e métodos de controle de patógenos em sementes. Deterioração fúngica de sementes durante armazenamento.

218147 - Controle Biológico de Pragas Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 pré-requisito: 218141**

Ementa: Princípios e conceitos básicos de controle biológico. Controle biológico natural e controle biológico aplicado. Estratégias no controle biológico: estratégias conservação, estratégias aumento e colonização. Liberação inoculativa e liberação inundativa. Principais agentes de controle biológico: entomopatógenos no controle biológico - fungos, vírus, bactérias, nematóides e protozoários. Patologia de insetos: epizootiologia, histopatologia e fisiopatologia. Controle microbiano. Insetos entomófagos: parasitóides e predadores. Outros inimigos naturais de insetos em ecossistemas agroflorestais. Uso de inimigos naturais no controle biológico. Criação de inimigos naturais em condições controladas. Programas de sucesso em controle biológico. Manejo integrado de pragas.

218148 - Receituário Agrônomo e Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 pré-requisito: 218141 e 218144**

Ementa: Conceito, definições e bibliografia. Receituário agrônomo. Semiotécnica agrônoma. Limitações do uso de inseticidas para o MIP. Agrotóxicos e o meio ambiente. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Manejo integrado de doenças. Manejo integrado de pragas. Manejo integrado de plantas invasoras. Deontologia. Exercício profissional.

218149 - Tópicos Especiais em Proteção Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218156 - Educação Ambiental**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: -**

Ementa: Histórico da Educação ambiental; Meio ambiente e Sociedade; O papel do Engenheiro agrônomo e florestal na Educação Ambiental; Fundamentos e objetivos da educação ambiental e Agenda 21; Política Nacional e Internacional de EA; Redes de Educação Ambiental; Percepção como instrumento de planejamento, gerenciamento e educação ambiental; A utilização de atividades lúdicas para dinamização de atividades de EA; Metodologias para projetos de Educação Ambiental. Educação ambiental no processo de gestão ambiental; Elaboração e desenvolvimento de projetos em espaços formais e não-formais.

218157 - Gestão Ambiental I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218156**

Ementa: Degradação ambiental; aspectos e impactos ambientais; histórico e perspectivas; Políticas Públicas Ambientais: Licenciamento Ambiental. Avaliação do Impacto Ambiental; análise de ciclo de vida de produtos; Sistema de Gestão Ambiental e as Certificações Ambientais. Série ISO 14000 e 14001: Sistema de Gestão: conceitos e procedimentos. Avaliação. Planejamento. Atualização. Implantação. Auditoria. Gerenciamento de resíduos gerados. SGA segundo a norma NBR ISO 14001 - requisitos; ecoeficiência e desenvolvimento sustentável – discussão de viabilidade. Estratégias de Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social. Gerenciamento Ambiental Integrado com a Qualidade.

218158 - Recuperação de Áreas Degradadas**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218152 e 218163**

Ementa: Aspectos da legislação florestal. Ecossistemas florestais tropicais. Dinâmica de sucessão e grupos ecológicos em florestas tropicais. Causas de degradação. Modelos e métodos de recuperação/restauração ambiental. Valoração ambiental.

218159 - Controle de Qualidade de Operações Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218163**

Ementa: Histórico e conceitos. Legislação e normas. Roteiro de um programa de controle de qualidade. Controle de qualidade estatístico, avaliações e estratégias de controle de qualidade. Controle de qualidade na área florestal. Passos na implantação de um controle de qualidade e ferramentas de avaliação. Situações que inviabilizam um programa de controle de qualidade. Custos da qualidade e gerenciamento de um programa de controle de qualidade.

218166 - Tópicos Especiais em Propagação de Essências Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: 218162**

Ementa: a fixar.

218167 - Tópicos Especiais em Silvicultura**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: Análise de rendimentos, formação de custos e orçamentos em operações silviculturais, interfaces das operações silviculturais com a colheita florestal e silvicultura de precisão.

218168 - Tópicos Especiais em Produção e Tecnologia de Sementes Florestais**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: 218161**

Ementa: a fixar.

218169 - Silvicultura Geral**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 210696**

Ementa: Introdução: conceitos, terminologia e importância, Atividade Florestal no Brasil, Benefícios da floresta. Planejamento e implantação de povoamentos florestais: indicação de espécies para reflorestamento, preparo do solo; escolha do espaçamento, operações de plantio e replantio, fertilização; tratos culturais iniciais. Regeneração artificial. Reforma. Aspectos básicos de sistemas agroflorestais. Principais usos da madeira na propriedade agrícola.

218178 - Planejamento de Inventário Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218173**

Ementa: Introdução e classificação dos inventários. Fundamentos do planejamento de inventários. Métodos e processos de amostragem. Procedimentos de mensuração e compilação dos dados. Fontes de erros em inventários florestais. Automação e planejamento de inventários. Custos dos inventários, proposta e contrato.

218179 - Manejo Florestal da Caatinga**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218174**

Ementa: Conceitos, objetivos e fundamentos. Características do bioma. Inventário florestal e medições. Cubagem. Mapeamento florestal. Aspectos técnicos do manejo. Fitossociologia. Viabilidade econômica.

218186 - Relação de Água-Madeira e Secagem da Madeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218183**

Ementa: Introdução. A madeira. Importância da secagem da madeira. Por que a madeira deve ser seca? Fatores que afetam a secagem da madeira. Fatores inerentes a madeira. Fatores físicos da secagem. Fatores inerentes ao ambiente de secagem. Preparação da madeira para secagem. Preparação da carga. Métodos de secagem. Secagem ao ar livre. Secagem convencional. Secagem a alta temperatura. Condução e avaliação da secagem. Programação de secagem. Defeitos naturais da madeira. Defeitos causados pela secagem inadequada. Requisitos para seleção do método de secagem. Custos de secagem.

218187 - Painéis de Madeira Reconstituída**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218183**

Ementa: Adesão e adesivos. Laminação de madeiras. Painéis de madeira compensada. Painéis de madeira aglomerada. Painéis de fibras de madeira. Painéis de madeira-cimento. Outros tipos de painéis.

218188 - Planejamento, Logística e Automação das Indústrias Madeireiras**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218184**

Ementa: Planejamento Industrial. Sequências organizadoras do planejamento industrial. Fases principais do planejamento. Contratos a serem considerados. Cronograma e custos do planejamento industrial. Estudo real na indústria madeireira. Logística – Função essencial na Indústria Madeireira. Gerenciamento de materiais. Gerenciamento de distribuição física. Coordenação logística. Componentes do sistema logístico. Dimensionamento do sistema logístico. Operação do sistema logístico. Teoria de localização. Logística internacional. Controle e automação industrial. Automação da produção na indústria madeireira. Flexibilidade da produção e o aumento da produtividade. Automação e a melhoria das condições de trabalho. Automação de máquinas. Otimização do processo. Gestão da produção.

218189 - Usinagem da Madeira e Produção de Móveis**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218183**

Ementa: Usinagem da madeira. Propriedades da madeira que interferem na usinagem. Teoria de Corte da madeira. Corte Ortogonal. Serra Circular. Serra de Fita. O setor moveleiro no Brasil. O design de móveis. Equipamentos para movelaria. Elementos de fixação. Juntas de madeira. Critérios para seleção e aplicação de madeiras e derivados em movelaria. Acabamentos. Projeto e construção de móveis retilíneos.

218191 - Gestão Ambiental em Indústrias de Base Florestal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218184**

Ementa: Conceitos e aspectos gerais sobre a questão do controle da qualidade ambiental. Resíduos florestais: definição e classificação. Os principais problemas ambientais relacionados aos resíduos florestais. Legislação ambiental brasileira e internacional relacionada ao manejo dos resíduos florestais. Métodos de manejo de resíduos florestais (minimização, reciclagem, aproveitamento, tratamento e disposição). Modelos de gestão ambiental aplicados à questão dos resíduos florestais: ISSO 14000 e o modelo de gestão ambientalmente adequado de resíduos da Agenda 21. Análise de ciclo de vida dos produtos.

218192 - Técnicas e Planejamento em Serraria**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218183**

Ementa: Introdução, operações de desdobro da madeira, máquinas para serrar madeira, planejamento para a instalação de uma serraria, técnicas de serrarias, sistemas de desdobro, manutenção de serras, projetos de indústria madeireira, planejamento e controle da produção.

218194 - Métodos e Aplicações de Ensaio em Madeiras**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218182**

Ementa: Normas técnicas internacionais. Normas técnicas brasileiras. Procedimentos e recomendações de ensaios. Equipamentos de laboratório e de campo. Medidas de carga e deformação. Ensaio destrutivos e não destrutivos da madeira. Campo de aplicação dessas técnicas. Vantagens e desvantagens de seu uso e limitações. Estudar os conceitos físico-matemáticos envolvidos na aplicação das principais técnicas. Apresentar as técnicas, detalhando seus princípios, equipamentos, e exemplos laboratoriais de aplicação.

218195 - Metabolismo Secundário Vegetal**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218193**

Ementa: Metabólitos secundários produzidos pelas plantas superiores: Rotas de biossíntese; Classificação; usos comerciais. Funções e relações com as atividades biológicas: interação planta-planta, planta-microrganismo, planta-ambiente. Análises de metabólitos e pesquisas desenvolvidas na área.

218196 - Tópicos Especiais em Gestão Integrada**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar

218197 - Tópicos Especiais em Gestão de Projetos na Indústria Madeireira**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar

218198 - Tópicos Especiais em Indústria Madeireira**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar

218199 - Planejamento, Gerenciamento e Controle da Qualidade**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218184**

Ementa: Gerenciamento da qualidade - Conceitos e Teorias. Gerenciamento de recursos humanos, de fornecedores, da qualidade. Planejamento da qualidade, de experimentos, de medição, de segurança. Confiabilidade. Aspectos gerais : conceitos, benefícios, histórico e tendências da qualidade. Auditorias da qualidade. Métodos de custeio : ABC, custo padrão, custos da qualidade. Métodos de controle de processos e produtos: Cartas de controle, capacidade de processos, ferramentas de análise e planejamento (tradicionais e sete novas ferramentas). Filosofias japonesas : 5S, JIT/Kanban, CCQ, Kaizen e Brainstorming).

218211 - Avaliação de Impactos Ambientais**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218151**

Ementa: Histórico, importância e conceitos de Avaliação de Impactos Ambientais. Legislação sobre Avaliação de Impactos Ambientais. Relações de significância de Impactos Ambientais. Métodos Avaliação de Impactos Ambientais. Classificação quantitativa e qualitativa de Impacto ambiental. Etapa de elaboração de um EIA/RIMA. Temas e impactos a serem estudados no meio físico, meio biótico e meio antrópico (sócio economia). Principais impactos ambientais relacionados a atividades agrossilviculturais, a atividades de mineração, a atividades de construção e operação de hidroelétricas e a outras atividades agroindustriais. Roteiro básico para elaboração de um EIA/RIMA.

218212 - Tópicos Especiais em Conservação da natureza**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218213 - Sequestro de Carbono e Quantificação de Biomassa**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218173**

Ementa: Aquecimento Global, Negociações sobre o clima, Quantificação do carbono, Mercado de Crédito de Carbono, Projetos de MDL.

218214 - Fitossociologia: Fundamentos e Métodos**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218152**

Ementa: Conceitos básicos sobre estrutura da vegetação. Histórico sobre a fitossociologia. Métodos e técnicas usadas para elaboração de estudos florísticos e de estruturas de florestas tropicais. Estratégias de campo. Elaboração de planilhas eletrônicas, análise de dados e emprego de softwares. Aplicação e análise quantitativa e qualitativa das comunidades vegetais e da composição e estrutura fitossociológica. Metodologias para avaliação e descrição de ações antrópicas sobre ecossistemas florestais.

218221 - Tópicos Especiais em Entomologia Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218222 - Tópicos Especiais em Fitopatologia

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218223 -Tópicos Especiais em Patologia Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218231 - Pesquisa Operacional

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-Requisito: 218174

Ementa: Introdução. Programação linear. Programação em metas. Programação linear inteira. Programação dinâmica. Modelo de transporte e simulação.

218232 - Exploração de Florestas Nativas

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-Requisito: 218173

Ementa: Sistema de exploração florestal na Amazônia. Planejamento da exploração florestal. Proteção da floresta contra incêndios. Práticas silviculturais. Custos e benefícios do manejo florestal.

218233 - Tópicos Especiais em Manejo Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218234 - Tópicos Especiais em Técnicas e Operações Florestais

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218235 - Tópicos Especiais em Colheita Florestal

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218241 -Tópicos Especiais em Ciências Florestais

Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

Sala das Sessões, 17 de dezembro de 2010
