

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

RESOLUÇÃO Nº 128/2010/CONEPE

**Aprova alterações no Projeto Pedagógico do
Curso de Graduação em Engenharia Florestal –
261 Bacharelado 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 estatutárias;

CONSIDERANDO a proposta apresentada pelo Departamento de Ciências Florestais;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Engenharia Florestal;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à sua integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelado, modalidade presencial;

CONSIDERANDO a Resolução nº84/2009/CONEPE, que inclui a disciplina Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, como obrigatória no currículo dos Cursos de Licenciatura e de Fonoaudiologia, e como optativa para todos os outros cursos da UFS;

CONSIDERANDO a Resolução nº 21/2009/CONEPE, que aprova a regulamentação do Plano de Reestruturação e Expansão da UFS - REUNI;

CONSIDERANDO a resolução nº05/2010/CONEPE, que substitui a resolução nº08/01/CONEPE e aprova a criação da central de estágios;

CONSIDERANDO o currículo, como um processo de construção visando a propiciar experiências que possibilitem a compreensão das mudanças sociais e dos problemas delas decorrentes;

CONSIDERANDO o parecer do Relator, **Consº RUY BELÉM DE ARAÚJO**, 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 no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, Bacharelado, código 261 do qual resultará o grau de Bacharel em Engenharia Florestal.

Art. 2º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal Bacharelado tem como:

I. Objetivo Geral: atender à comunidade na demanda de mão de obra especializada, em área específica, despertando um mercado de trabalho, atuando no fomento do desenvolvimento sócio-econômico e ambiental da região dotando os profissionais, de conhecimentos pertinentes as atividades de projeto, execução e manutenção nas áreas de Conservação da Natureza, Economia e Política Florestal, Manejo Florestal, Silvicultura e Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais.

II. Objetivos Específicos:

- a) formar profissionais qualificados para exercer diferentes funções em indústrias e empresas florestais bem como em instituições públicas ou privadas de planejamento, pesquisa, ensino e extensão em todo território nacional;
- b) planejar e desenvolver atividades técnico-científicas relacionadas com a implantação, manejo, conservação, exploração e utilização de florestas, produtos florestais e outros recursos naturais a elas associados, para fins industriais, comerciais, conservacionistas, paisagísticos e recreativos;
- c) prestar serviços em empresas de reflorestamento, indústrias de processamento da madeira (celulose, papel, carvão, serrarias etc.), hidroelétricas, empresas de mineração, entidades ambientalistas, instituições de ensino e outras ligadas ao ramo como IBAMA, ICMBio, Ministério do Meio Ambiente, Serviço Florestal Brasileiro, EMBRAPA, Empresas Estaduais de Pesquisa e Extensão, Secretarias Estaduais do Meio Ambiente e afins, e prefeituras (parques e jardins, arborização urbana etc.);
- d) realizar projetos planialtimétricos, consultoria técnica, planejamento florestal e projetos paisagísticos, estabelecimento de florestas e jardins, serrarias, viveiros florestais, fazendas florestais, multíusos das florestas e multiprodutos das árvores, elaboração de projetos de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, entre outras.

Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal Bacharelado propõe formar um profissional que tenha como perfil uma formação generalista visando atuação em três grandes áreas:

- I. A **Produção Florestal** compreende a implantação, manutenção, manejo e utilização de plantações florestais e de florestas naturais. Isto envolve o estudo de sementes, técnicas de produção de mudas, melhoramento genético, estabelecimento de plantios, medições e monitoramento, proteção contra o fogo e agentes bióticos, colheita e transporte de madeira, agrossilvicultura e outros aspectos da produção florestal;
- II. A **Ecologia Aplicada** representa uma importante área de atuação, em razão dos múltiplos desafios criados pela necessidade de conhecer melhor os ecossistemas para compatibilizar o desenvolvimento com a manutenção da biodiversidade. O estudo da flora, climas e solos, o manejo da fauna e de bacias hidrográficas, a recuperação de áreas degradadas, o manejo de parques, áreas naturais e ecossistemas urbanos são, entre outros, os campos de conhecimento necessários para fazer frente a estes desafios, e,
- III. A **Tecnologia de Produtos Florestais** está ligada à transformação da matéria-prima, árvores nos mais diferentes produtos, desenvolvimento de processos industriais, estudos de adequação de matéria-prima para utilização industrial, estudos tecnológicos de química dos processos de produção de polpa e papel, tecnologias de desenvolvimento e utilização de produtos florestais, caracterização tecnológica de madeiras a partir de propriedades anatômicas, físicas e mecânicas, utilização da biomassa florestal para produção de energia, controle e gerenciamento de qualidade na indústria madeireira.

Art. 4º As competências e habilidades a serem adquiridas pelo Engenheiro Florestal ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares e complementares desse curso são, dentre outras:

- I. conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica;
- II. aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- III. projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados;
- IV. conceber, projetar e analisar sistemas, processos e produtos;
- V. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços;
- VI. identificar problemas e propor soluções;
- VII. desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- VIII. gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- IX. comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- X. atuar em equipes multidisciplinares;
- XI. avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- XII. conhecer e atuar em mercados do complexo industrial relacionada à área florestal;
- XIII. compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- XIV. atuar com espírito empreendedor;

- XV. atuar em atividades docentes no ensino superior, e,
- XVI. conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais.

Art. 5º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal Bacharelado terá ingresso único no primeiro semestre letivo sendo ofertadas 50 (cinquenta) vagas para o período diurno através do Processo Seletivo.

Art. 6º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal – Bacharelado será ministrado com a carga horária de 3.960 (três mil, novecentos e sessenta) horas que equivalem a 264 (duzentos e sessenta e quatro) créditos, dos quais 240 (duzentos e quarenta) são obrigatórios, 20 (vinte) são optativos e 4 (quatro) são de atividades complementares.

§ 1º Esse curso deverá ser integralizado no mínimo de dez e no máximo de dezesseis semestres letivos em período integral.

§ 2º O aluno poderá cursar um máximo de 32 (trinta e dois) créditos e um mínimo de 16 (dezesseis) créditos por semestre letivo.

§ 3º Os alunos aprovados nas disciplinas que eram pré-requisitos no currículo anterior ficam desobrigados destes nesta estrutura curricular.

§ 4º A migração para a nova estrutura curricular e as devidas adaptações dos alunos que se encontram nos 2 (dois) últimos períodos da estrutura anterior ficará a cargo do Colegiado do curso.

Art. 7º A estrutura curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal – Bacharelado está organizada nos seguintes núcleos:

- I. **Núcleo de Conteúdos Básicos** - abrange as disciplinas obrigatórias que fornecem o embasamento teórico básico, listadas no Anexo I desta Resolução;
- II. **Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais** - compreende as disciplinas destinadas à caracterização da identidade do profissional, integrando as sub-áreas do conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades assegura a formação acadêmica profissional, listadas no Anexo I desta Resolução;
- III. **Núcleo de Conteúdos Profissionais Complementares** – compreende o Estágio Curricular - campo privilegiado para o exercício pré-profissional e planejamento, confecção e apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso, e,
- IV. **Núcleo de Conteúdos Profissionais específicos** – que envolve as disciplinas de caráter optativos, compostas de conteúdos complementares essenciais para a formação humanística, interdisciplinar e gerencial, constante do Anexo I da presente Resolução.

Art. 8º Além das disciplinas com caráter obrigatório, os alunos devem cursar 20 (vinte) créditos relativos a disciplinas optativas, e 4 (quatro) créditos referentes a atividades complementares, definidos pela legislação vigente.

Parágrafo Único: O Núcleo de Estágio e dos Conteúdos Complementares será constituído de disciplinas com caráter obrigatório e optativo.

Art. 9º O Currículo Pleno do Curso de Graduação em Engenharia Florestal Bacharelado será constituído por um Currículo Padrão, que corresponde ao conjunto de disciplinas com caráter obrigatório e por um Currículo Complementar que corresponde às disciplinas com caráter optativo necessário à integralização dos créditos.

§ 1º Ficam aprovados nos termos dos Anexos II, III e IV respectivamente: o Currículo Padrão, o Currículo Complementar e o Ementário das disciplinas desse Curso.

§ 2º As Normas do Estágio Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal serão reguladas através de Resolução específica.

§ 3º O aluno deverá integralizar o curso na seqüência estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Florestal Bacharelado respeitada a legislação em vigor.

Art. 10. As normas de Atividades Complementares serão regulamentadas através de Resolução específica.

Parágrafo Único: As solicitações de Atividades Complementares deverão ser feita pelo aluno, mediante abertura de processo e encaminhando do mesmo ao Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Florestal para deliberação.

Art. 11. O Curso 261 – Engenharia Florestal Bacharelado integrará o Departamento de Ciências Florestais – DCF.

Art.12. A coordenação didático-pedagógica bem como a avaliação caberá ao Departamento de Ciências Florestais/Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Florestal e será realizada por meio de provas, seminários, exercícios, viagens técnicas, entre outros, conforme definidos nos planos de curso de cada docente.

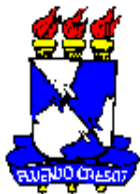
Art.13. A Auto-Avaliação do curso será implementada por meio de reuniões do Conselho Departamental e do Colegiado de Curso, seminários internos, consultas aos discentes e aplicação sistemática de questionários específicos.

Art. 14. Os casos omissos não previstos nesta Resolução serão decididos pelo Colegiado do Curso de Engenharia Florestal.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor nesta data, revoga as disposições em contrário e em especial a Resolução nº 12/2000/CONEP.

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 128/2010/CONEPE

ANEXO I

**ESTRUTURA GERAL DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL –
BACHARELADO**

Optou-se pela estrutura curricular disciplinar sugerida pelas Diretrizes Nacionais Curriculares - DNC/MEC, constituída dos seguintes núcleos: Núcleos de Conteúdos Básicos, Núcleos de Conteúdos Profissionais Essenciais, Núcleos de Conteúdos Profissionais Complementares e Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos. A inter-relação entre os núcleos possibilitará uma sólida formação do Engenheiro Florestal.

1. NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Abrange as disciplinas obrigatórias que fornecem o embasamento teórico básico de forma a possibilitar ao futuro profissional desenvolver seu aprendizado.

Quadro 1. Disciplinas Obrigatórias que compõem o Núcleo de Conteúdos Básicos. Carga Horária de 765 horas

Disciplina	Nº de Créditos	Carga horária
1. Física Básica	4	60
2. Cálculo I	6	90
3. Química I	4	60
4. Introdução à Engenharia Florestal	2	30
5. Química Experimental II	4	60
6. Introdução à Estatística	4	60
7. Morfologia Interna e Anatomia Vegetal	5	75
8. Desenho Técnico	4	60
9. Metodologia de Pesquisas Florestais	2	30
10. Biologia Geral	4	60
11. Botânica e Sistemática	4	60
12. Bioquímica para Agropecuária	4	60
13. Fisiologia de Plantas Lenhosas	4	60
TOTAL	51	765

2. NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESSENCIAIS

Está relacionado às disciplinas obrigatórias destinadas a caracterização da identidade do profissional. Em acordo com a DNC o agrupamento desses campos gera grandes áreas que definem o campo profissional e o agro-negócio, integrando as subáreas do conhecimento que identificam as atribuições, deveres e responsabilidades do profissional da Engenharia Florestal.

Quadro 2. Disciplinas Obrigatórias que compõem o Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes. Carga horária de 2.625 horas

Disciplina	Nº de Créditos	Carga horária
1. Ecologia Geral	3	45
2. Ciência do Solo I: Pedologia	4	60
3. Sociologia Rural	4	60
4. Física do Solo	4	60

5. Química Orgânica I	4	60
6. Estatística Experimental Agrícola	4	60
7. Topografia Agrícola	4	60
8. Ciência do Solo II: Química e Fertilidade do Solo	4	60
9. Dendrologia	4	60
10. Extensão e Fomento Florestal	4	60
11. Entomologia Básica	4	60
12. Sensoriamento Remoto Aplicado a Ciência Florestal	4	60
13. Agrometeorologia	4	60
14. Política e Legislação Florestal	4	60
15. Entomologia Florestal	4	60
16. Introdução à Genética e ao Melhoramento Florestal	4	60
17. Produção e Tecnologia de Sementes Florestais	4	60
18. Ecologia Florestal	3	45
19. Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira	4	60
20. Dendrometria	4	60
21. Arborização e Paisagismo	4	60
22. Melhoramento Florestal	4	60
23. Propagação de Essências Florestais	4	60
24. Processo Químico na Indústria de Celulose	4	60
25. Inventário Florestal	4	60
26. Prevenção e Controle de Incêndios Florestais	4	60
27. Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	4	60
28. Hidrologia Florestal	5	75
29. Princípios e Métodos Silviculturais	4	60
30. Princípios de Fitopatologia	4	60
31. Manejo Florestal	4	60
32. Economia Florestal	4	60
33. Processamento Mecânico da Madeira	4	60
34. Microbiologia de Solos Florestais	4	60
35. Planejamento e Administração Florestal	4	60
36. Colheita Florestal	4	60
37. Estruturas e Construções em Madeira	4	60
38. Patologia Florestal	4	60
39. Recursos Energéticos e Preservação da Madeira	4	60
40. Elaboração e Análises de Projetos Florestais	4	60
41. Recuperação de Áreas Degradadas	4	60
42. Sistemas Agroflorestais	4	60
43. Logística do Suprimento de Madeira	4	60
44. Gestão de Unidades de Conservação	4	60
TOTAL	175	2625

3. NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS COMPLEMENTARES

Nesse núcleo de conteúdos, destaca-se o Estágio Curricular Supervisionado e Obrigatório, que representa a possibilidade do estudante de Engenharia Florestal, um campo privilegiado para o exercício pré-profissional, essencial para a formação humanística, interdisciplinar e gerencial. A disciplina Estágio Supervisionado deverá ser regulamentada de acordo com diretrizes da UFS e sugestões do Departamento de Ciências Florestais.

Consta ainda do Núcleo de Conteúdos Profissionais Complementares, o Trabalho de Conclusão de Curso, que possibilitará ao estudante de Engenharia Florestal, desenvolver habilidades em formular,

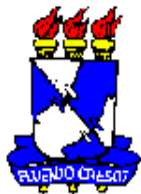
avaliar e apresentar projetos de pesquisa, bem como seus resultados. Essa disciplina foi dividida em dois períodos compreendendo no primeiro período o desenvolvimento do trabalho e no segundo a confecção do relatório e apresentação final e deverá ser regulamentada de acordo com sugestões do Departamento de Ciências Florestais.

Quadro 3. Disciplinas Obrigatórias do Núcleo de Estágio e dos Conteúdos Complementares. Carga horária de 180 horas

Disciplina	No de Créditos	Carga horária
1. Trabalho de Conclusão de Curso I	2	30
2. Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30
3. Estágio Supervisionado em Engenharia Florestal	8	120
TOTAL	12	180

4. NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESPECÍFICOS

Além das disciplinas com caráter obrigatório, os alunos devem cursar 24 (vinte e quatro) créditos optativos, equivalentes a 360 horas aula, possibilitando a flexibilidade de 8% do total de créditos, definidos pela legislação vigente.



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

RESOLUÇÃO Nº 128/2010/CONEPE

ANEXO II

CURRÍCULO PADRÃO DO CURSO 261 – ENGENHARIA FLORESTAL –BACHARELADO

Duração: de 5 a 8 anos

Número de Créditos: Obrigatórios: 240

Optativos: 20

Atividades Complementares: 4

Carga Horária: 3960 horas

Créditos por semestre: Mínimo: 16

Máximo: 32

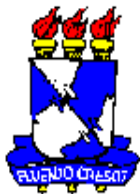
CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRO
PRIMEIRO SEMESTRE					
104511	Física Básica	04	60	4.00.0	-
105131	Cálculo I	06	90	5.01.0	-
106201	Química I	04	60	4.00.0	-
201211	Biologia Geral	04	60	3.00.1	-
210400	Ciência do Solo I: Pedologia	04	60	2.02.0	-
219005	Ecologia Geral*	03	45	2.00.1	-
218131	Introdução à Engenharia Florestal	02	30	2.00.0	-
TOTAL DE CRÉDITOS		27	405		
SEGUNDO SEMESTRE					
101251	Desenho Técnico	04	60	4.00.0	-
106205*	Química Experimental II	04	60	0.00.4	106201
106209	Química Orgânica I	04	60	4.00.0	106201
108011	Introdução à Estatística	04	60	4.00.0	-
201271	Morfologia e Anatomia Vegetal	05	75	3.00.2	-
210404	Física do Solo	04	60	2.02.0	210400
218201	Metodologia de Pesquisas Florestais	02	30	2.00.0	-
TOTAL DE CRÉDITOS		27	405		
TERCEIRO SEMESTRE					
108022	Estatística Experimental Agrícola	04	60	4.00.0	108011
201281	Botânica Sistemática	04	60	2.00.2	201271
201325	Entomologia Básica	05	75	3.00.2	-
205012	Bioquímica para Agropecuária	04	60	2.02.2	-
210490	Agrometeorologia	04	60	2.02.0	-
210401	Ciência do Solo II: Química e Fertilidade do Solo	04	60	2.02.0	-
218126	Sociologia Rural	04	60	4.00.0	-
TOTAL DE CRÉDITOS		29	435		
QUARTO SEMESTRE					
218111	Dendrologia	04	60	2.00.2	201281
218121	Extensão e Fomento Florestal	04	60	4.00.0	218126
218141	Entomologia Florestal	04	60	3.00.1	201325
218151	Política e Legislação Florestal	04	60	4.00.0	219005
218164	Arborização e Paisagismo	04	60	4.00.0	-
218193	Fisiologia de Plantas Lenhosas	04	60	4.00.0	106209
TOTAL DE CRÉDITOS		24	360		

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRO
QUINTO SEMESTRE					
210502	Topografia Agrícola	04	60	2.02.0	101251
218132	Microbiologia de Solos Florestais	04	60	4.00.0	210401
218134	Introdução. à Genética e ao Melhoramento Florestal	04	60	3.00.1	108022
218152	Ecologia Florestal	03	45	3.00.0	219005-218111
218161	Produção e Tecnologia de Sementes Florestais	04	60	3.00.1	218193
218172	Dendrometria	04	60	4.00.0	108022
218181	Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira	04	60	3.00.1	218193
TOTAL DE CRÉDITOS		27	405		
SEXTO SEMESTRE					
218135	Melhoramento Florestal	04	60	3.00.1	218134
218142	Prevenção e Controle de Incêndios Florestais	04	60	4.00.0	218152
218162	Propagação de Essências Florestais	04	60	3.00.1	218161
218173	Inventário Florestal	04	60	3.00.1	218172
218182	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	04	60	3.00.1	218181
218185	Processo Químico na Indústria de Celulose	04	60	3.00.1	218181
TOTAL DE CRÉDITOS		24	360		
SÉTIMO SEMESTRE					
218143	Princípios de Fitopatologia	04	60	3.00.1	201211
218153	Hidrologia Florestal	05	75	5.00.0	210490
218163	Princípios e Métodos Silviculturais	04	60	4.00.0	218162
218174	Manejo Florestal	04	60	3.00.1	218173
218175	Economia Florestal	04	60	3.00.1	218173
218183	Processamento Mecânico da Madeira	04	60	3.00.1	218182
TOTAL DE CRÉDITOS		25	375		
OITAVO SEMESTRE					
210510	Estruturas e Construções em Madeira	04	60	2.02.0	218183
218122	Planejamento e Administração Florestal	04	60	4.00.0	218174
218144	Patologia Florestal	04	60	3.00.1	218143
218171	Sensoriamento Remoto Aplicado a Ciência Florestal	04	60	3.00.1	210502
218176	Colheita Florestal	04	60	3.00.1	218163
218184	Recursos Energéticos e Preservação da Madeira	04	60	3.00.1	218183
TOTAL DE CRÉDITOS		24	360		
NONO SEMESTRE					
218133	Elaboração e Análises de Projetos Florestais	04	60	4.00.0	218122
218158	Recuperação de Áreas Degradadas	04	60	4.00.0	218152 218163
218155	Gestão de Unidades de Conservação	04	60	4.00.0	218151-218152
218165	Sistemas Agroflorestais	04	60	4.00.0	218163
218177	Logística do Suprimento de Madeira	04	60	3.00.1	218176
218202	Trabalho de Conclusão de Curso I	02	30	2.00.0	218201
TOTAL DE CRÉDITOS		22	330		
DÉCIMO SEMESTRE					
218203	Trabalho de Conclusão de Curso II	03	45	3.00.0	218202
218204	Estágio Supervisionado em Engenharia Florestal	08	120	0.08.0	204 créditos
TOTAL DE CRÉDITOS		11	165		
TOTAL GERAL DE CRÉDITOS		240	3600		

Nota: CR= Créditos; CH= Carga Horária, P.E.L.= Preleção, Exercício e Laboratório;

PRO= Pré-requisito Obrigatório

* Disciplinas eminentemente práticas.



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

RESOLUÇÃO Nº 128/2010/CONEPE

ANEXO III

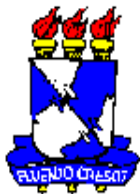
**CURRÍCULO COMPLEMENTAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
FLORESTAL –BACHARELADO**

Conforme legislação vigente, o currículo complementar corresponde ao conjunto de disciplinas optativas, necessárias à integralização dos créditos do curso. O aluno deverá cursar tantas disciplinas quanto necessárias para completar 20 (vinte) créditos optativos respeitando-se o que define a legislação em vigor.

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRO
103414	Introdução à Ciência da Computação	4	60	4.00.0	-
103621	Microcomputadores	4	60	2.02.0	-
210402	Ciências do Solo III: Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	60	2.02.0	210400
210420	Poluição do Solo e Manejo de Resíduos	4	60	2.02.0	210401
210440	Apicultura	4	60	2.02.0	201325
210570	Hidráulica Agrícola	4	60	2.02.0	105131
210573	Hidrologia	2	30	2.00.0	210490
210696	Mecanização Agrícola	4	60	2.02.0	-
218123	Estudos e Vivências em Acampamentos Rurais	4	60	4.00.0	218126
218124	Estradas Florestais	4	60	4.00.0	210502
218125	Introdução a Ergonomia	4	60	4.00.0	218176
218127	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal	4	60	A fixar	a fixar
218136	Condução de Povoamentos Florestais	4	60	4.00.0	218163
218137	Biotecnologia Florestal	4	60	3.00.1	218135
218138	Conservação de Recursos Genéticos Florestais	4	60	3.00.1	-
218139	Tópicos Especiais em Melhoramento Florestal	4	60	A fixar	a fixar
218145	Matocompetição em Povoamentos Florestais	4	60	4.00.0	218163
218146	Patologia de Sementes	4	60	4.00.0	218143
218147	Controle Biológico de Pragas Florestais	4	60	4.00.0	218141
218148	Receituário Agrônomo e Florestal	4	60	3.00.1	218141 e 218144
218149	Tópicos Especiais em Proteção Florestal	4	60	a fixar	a fixar
218156	Educação Ambiental	4	60	4.00.0	-
218157	Gestão Ambiental I	4	60	4.00.0	218156
218154	Manejo de Fauna Silvestre	4	60	4.00.0	218152
218159	Controle de Qualidade de Operações Florestais	4	60	4.00.0	218163
218166	Tópicos Especiais em Propagação de Essências Florestais	4	60	a fixar	218162
218167	Tópicos Especiais em Silvicultura	4	60	a fixar	a fixar
218168	Tópicos Especiais em Produção e Tecnologia de Sementes Florestais	4	60	a fixar	218161
218169	Silvicultura Geral	4	60	4.00.0	210696*
218178	Planejamento de Inventário Florestal	4	60	3.00.1	218173
218179	Manejo Florestal da Caatinga	4	60	3.00.1	218174
218186	Relação de Água na Madeira e Secagem da Madeira	4	60	3.00.1	218183
218187	Painéis de Madeira Reconstituída	4	60	3.00.1	218183
218188	Planejamento, Logística e Automação das Indústrias Madeireiras	4	60	4.00.0	218184
218189	Usinagem da Madeira e Produção de Móveis	4	60	3.00.1	218183

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRO
218191	Gestão Ambiental em Indústria de Base Florestal	4	60	4.00.0	218184
218192	Técnicas e Planejamento em Serraria	4	60	3.00.1	218183
218194	Métodos e Aplicações de Ensaio em Madeiras	4	60	3.00.1	218182
218195	Metabolismo Secundário Vegetal	4	60	4.00.0	218193
218196	Tópicos Especiais em Gestão Integrada	4	60	A fixar	a fixar
218197	Tópicos Esp. em Gestão de Projetos na Indústria Madeireira	4	60	A fixar	a fixar
218198	Tópicos Especiais em Indústria Madeireira	4	60	A fixar	a fixar
218199	Planejamento, Gerenciamento e Controle da Qualidade	4	60	4.00.0	218184
218211	Avaliação de Impactos Ambientais	4	60	4.00.0	218151
218212	Tópicos Especiais em Conservação da Natureza	4	60	a fixar	a fixar
218213	Seqüestro de Carbono e Quantificação de Biomassa	4	60	4.00.0	218173
218214	Fitossociologia: Fundamentos e Métodos	4	60	4.00.0	218152
218221	Tópicos Especiais em Entomologia Florestal	4	60	a fixar	a fixar
218222	Tópicos Especiais em Fitopatologia	4	60	a fixar	a fixar
218223	Tópicos Especiais em Patologia Florestal	4	60	a fixar	a fixar
218231	Pesquisa Operacional	4	60	3.00.1	218174
218232	Exploração de Florestas Nativas	4	60	4.00.0	218173
218233	Tópicos Especiais em Manejo Florestal	4	60	a fixar	a fixar
218234	Tópicos Especiais em Técnicas e Operações Florestais	4	60	a fixar	a fixar
218235	Tópicos Especiais em Colheita Florestal	4	60	a fixar	a fixar
218241	Tópicos Especiais em Ciências Florestais	4	60	a fixar	a fixar
401355	Libras – Língua Brasileira de Sinais	4	60	3.01.0	-

Nota: CR= Créditos; CH= Carga Horária, P.E.L.= Preleção, Exercício e Laboratório; PRO= Pré-requisito Obrigatório



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

RESOLUÇÃO Nº 128/2010/CONEPE

ANEXO IV

**EMENTÁRIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL –
BACHARELADO**

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

101251 - Desenho Técnico

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Introdução ao desenho. Instrumentos de desenho. Introdução à Geometria Descritiva: representação no espaço e em épura de pontos, retas e planos. Escalas. Vistas ortográficas. Cotas. Perspectivas Cavaleira e Isométrica. Cortes. Normas Técnicas para desenho. Introdução ao Desenho Arquitetônico.

104511 - Física Básica

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Mecânica dos sólidos: cinemática, estática e dinâmica. Mecânica dos fluidos: hidrostática. Calor: termologia, dilatação, calorimetria, mudanças de fase, termodinâmica e cinéticas dos gases.

105131 - Cálculo I

Cr.: 06 Ch.: 90 P.E.L.: 5.01.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Funções reais de uma variável real, limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral definida, antiderivadas, Teorema Fundamental do Cálculo. Mudança da variável. Algumas técnicas de integração. Aplicações da integral. Integrais impróprias.

106201 - Química I

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Teoria atômica. Propriedades periódicas. Ligações químicas: iônicas, covalentes e metálicas. Reações químicas: estequiometria, equilíbrio, cinética e termodinâmica. Líquidos e soluções: propriedades e estequiometria. Gases ideais. Fundamentos de eletroquímica.

106205 - Química Experimental II

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 0.00.4 Pré-Requisito: 106201

Ementa: A disciplina deverá ser desenvolvida considerando uma abordagem teórico-experimental. Técnicas gerais de análise quantitativa. Tratamento de dados. Equilíbrio homogêneo e heterogêneo. Gravimetria. Volumetria: neutralização, precipitação, complexação e oxido-redução.

106209 - Química Orgânica I

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: 106201

Ementa: Estrutura e nomenclatura das moléculas orgânicas. Ligações químicas dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Hidrocarbonetos saturados e insaturados e suas reações. Substituição nucleofílica em carbono saturado. Benzeno, aromaticidade e substituição eletrofílica. Haletos de alquila, álcoois e éteres.

108011 - Introdução à Estatística

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: -

Ementa: A natureza da estatística. Coleta, apuração e apresentação tabular e gráfico dos dados. Medidas de tendência central. Noções básicas sobre cálculo das probabilidades. Distribuição, amostragem, correlação e regressão. Números índices. Testes de hipóteses e séries temporais. Histogramas.

108022 - Estatística Experimental Agrícola**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: 108011****Ementa:** Elementos de experimentação agrícola. Modelos experimentais. Testes de significância. Projetos de pesquisa. Relatórios de pesquisa.**201271 - Morfologia e Anatomia Vegetal****Cr: 05 CH: 75 PEL: 3.00.2 Pré-requisito: -****Ementa:** Origem, morfologia externa e classificação dos órgãos vegetativos e reprodutivos. Componentes protoplasmáticos e não-protoplasmáticos, características da célula vegetal. Classificação e estudo sumário dos principais tecidos vegetais. Anatomia básica dos órgãos vegetativos. Mecanismos de polinização e fecundação das Angiospermas. Reprodução assexuada.**201281 - Botânica Sistemática****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 201271****Ementa:** Sistemas de classificação dos vegetais. Nomenclatura botânica. Descrição, herborização e identificação de táxons. Principais famílias de Gimnospermas e Angiospermas. Noções sobre biogeografia de Gimnospermas e Angiospermas.**201211 - Biologia Geral****Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 3.00.1 Pré-Requisito: -****Ementa:** Citologia - A célula como unidade morfofuncional – procariontes e eucariontes – composição química celular – membrana celular. Estrutura e fisiologia. Núcleo interfásico. Mitose e meiose. Duplicação, transcrição e tradução. Genética – Cromossomos: estrutura, função, tipos e classificação. Comportamentos dos cromossomos durante a mitose e meiose. Aberrações cromossômicas numéricas e estruturais. Natureza do material genético e ação dos genes. Mutações. Lei de Mendel. Embriologia. Biologia dos organismos pluricelulares. Noções gerais dos tecidos animais e vegetais. Noções de fisiologia vegetal. Ecologia e evolução. A biosfera. Ecossistema. Comunidades e populações. Evolução: seleção natural e adaptação. Origem das espécies.**201325 - Entomologia Básica****Cr: 05 CH: 75 PEL: 3.00.2 Pré-requisito: -****Ementa:** Histórico sobre Entomologia. Importância do estudo da Entomologia para a compreensão do meio ambiente. Morfologia e fisiologia de insetos. Princípios da sistemática das principais ordens de insetos. Insetos sociais. Relações benéficas e maléficas entre os insetos e o homem.**201281 - Botânica Sistemática****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 201271****Ementa:** Sistemas de classificação dos vegetais. Nomenclatura botânica. Descrição, herborização e identificação de táxons. Principais famílias de Gimnospermas e Angiospermas. Noções sobre biogeografia de Gimnospermas e Angiospermas.**205012 – Bioquímica para Agropecuária****Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.2 Pré-Requisito: -****Ementa:** Propriedades físicas e químicas dos glicídios, lipídeos e proteínas. Aminoácidos e peptídeos. Noções de enzimas. Metabolismo dos Glicídios: Glicose, fermentação, Ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Biosíntese dos glicídios. Biosíntese dos aminoácidos. Metabolismo dos lipídios. Metabolismo das proteínas.**210400 – Ciência do Solo I: Pedologia****Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: -****Ementa:** Pedogênese, descrição, morfologia e a classificação.**210401 - Ciência do Solo II – Química e Fertilidade do Solo****Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito:****Ementa:** Colóides inorgânicos e orgânicos do solo. Troca iônica. Reação do solo. Solos afetados por sais. Matéria orgânica do solo. Elementos essenciais. Macronutrientes no solo e na planta.

Micronutrientes no solo e na planta. Elementos tóxicos. Amostragem do solo. Análise de solo. Análise de tecido vegetal. Avaliação das necessidades nutricionais. Classificação de adubos e corretivos. Misturas de adubos. Adubos e adubação mineral e orgânica. Correção do solo. Adubação de culturas regionais.

210404 - Física do Solo

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 210400

Ementa: Física do solo: O meio físico. Textura do solo. Estrutura do solo. Densidades. Porosidade. Água no solo. Atmosfera do solo.

210490 - Agrometeorologia

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: -

Ementa: Noções de geografia e cosmografia. noções de meteorologia. Elementos climáticos (radiação solar, temperatura, umidade do ar atmosférico, vento, precipitação) e sua influência no desenvolvimento das plantas. Balanço de radiação e plantas cultivadas. Temperatura do ar e plantas cultivadas. Umidade do solo. Evaporação e evapotranspiração. Classificação climática. Climograma. Balanço hídrico. Proteção das plantas contra os efeitos adversos do tempo.

210502 - Topografia Agrícola

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 101251

Ementa: Conceitos e fundamentos: topografia e geodésia. Modelado topográfico. Instrumentos de topografia. Medidas de alinhamento e ângulos. Erros. Processos de levantamentos topográficos. Planimetria. Altimetria. Taqueometria. Desenho planialtimétrico de uma área. Cálculo de áreas. Avimentação de rumos. Instrumentos especiais de topografia, incluindo GPS. Agrimensura.

210510 - Estruturas e Construções em Madeira

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 218183

Ementa: Ensaio de madeira. Bases de Cálculo. Ligações de Peças Estruturais. Peças Tracionadas e Comprimidas Axialmente. Vigas de Madeira. Vigas Armadas Treliças Planas. Projetos.

219005 - Ecologia Geral

Cr: 03 CH: 45 PEL: 2.00.1 Pré-requisito: -

Ementa: Introdução à ecologia e evolução. Organismos e variações no ambiente físico. Energia no sistema e ciclos biogeoquímicos. Conceitos e parâmetros de comunidade. Diversidade biológica e Biogeografia. Sucessão ecológica. Parâmetros demográficos populacionais. Modelos de crescimento e regulação. Relações intra e interespecíficas. Ecologia e Conservação.

218111 - Dendrologia

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: 210401

Ementa: Principais microorganismos do 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 5.00.0 Pré-Requisito: 210490**

Ementa: Ciclo hidrológico. Microbacias hidrográficas 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.

218155 - Gestão de Unidades de Conservação

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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.

218158 - Recuperação de Áreas Degradadas

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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.

218161 - Produção e Tecnologia de Sementes Florestais

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 3.00.1 Pré-Requisito: 218163

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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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.

DISCIPLINAS OPTATIVAS**103414 - Introdução a Ciência da Computação****Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 Pré-Requisito: -**

Ementa: Conceitos gerais. Algoritmos e fluxogramas. Programação científica. Funções e procedimentos.

103621 - Microcomputadores**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito:**

Ementa: Introdução ao microcomputador. Sistema operacional: características, comando básicos, comandos complementares. Editor de textos: conceitos gerais, tipos de textos, edição de textos. Planilha eletrônica: conceitos básicos, identificação das células, movimentação, deleção e inserção de células.

210402 - Ciência do Solo III: Manejo e Conservação do Solo e da Água**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 210400**

Ementa: Revisão sobre o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Erosão do solo. Considerações sobre a ocorrência da erosão. A erosão e seus efeitos. Fatores que influem: precipitação pluvial, vento, topografia, cobertura vegetal, características e propriedades do solo. Efeitos do manejo do solo. Efeito da declividade e do comprimento da rampa. Mecanismos de erosão: erosão geológica; erosão acelerada. Formas e características de erosão hídrica. Erosão eólica. Cálculo de enxurrada. Práticas conservacionistas. Princípios básicos de conservação. De caráter mecânico. De caráter vegetativo. De caráter edáfico. Aptidão agrícola das terras. Levantamento e Planejamento Conservacionistas. O planejamento.

210420 - Poluição do Solo e Manejo de Resíduos**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 210401**

Ementa: Introdução: solo e qualidade ambiental. Solubilidade de compostos no ambiente solo. Biodisponibilidade. Caracterização de resíduos. Uso agrônomo de resíduos: efeitos no solo, limites de adição, monitoramento. Estudos de casos específicos. Pesticidas no solo.

210440 - Apicultura**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 201325**

Ementa: Introdução: biologia da abelha; as castas; noções de morfologia e anatomia da abelha; habitação; materiais apícolas; apiários; povoamento do apiário; captura de enxames; manejo de colméias; enxameação; união de famílias; produção de rainhas; melhoramento genético; alimentação; produtos das abelhas; polinização; doenças.

210570 - Hidráulica Agrícola**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: 105131**

Ementa: Hidrodinâmica: regime de escoamento de fluidos, teoremas básicos, perda de carga. Hidrometria: medição em canais e sulcos de irrigação. Estações elevatórias: sucção e recalque, bomba centrífuga e golpe de aríete. Conduitos forçados. Conduitos livres. Dimensionamento de Canais.

210573 - Hidrologia**Cr.: 02 Ch.: 30 P.E.L.: 2.00.0 Pré-Requisito: 210490**

Ementa: Ciclo hidrológico. Características físicas de bacias hidrográficas. Noções sobre aproveitamento múltiplo e gerenciamento de recursos hídricos. Características climáticas. Levantamentos de dados para estudos hidrológicos. Análise estatística de variáveis hidrológicas. Curvas de duração. Precipitação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento superficial: teoria do hidrograma unitário. Dimensionamento e operação de reservatórios. Águas subterrâneas. Análise de qualidade da água. Alteração no ciclo hidrológico por ação antrópica.

210696 - Mecanização Agrícola**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 2.02.0 Pré-Requisito: -**

Ementa: Máquinas agrícolas: conceitos e aspectos gerais. Preparo do solo, semeadura e aplicação de insumos agrícolas. Custo operacional. Manutenção. Seleção e rendimento operacional.

218123 - Estudos e Vivências em Acampamentos Rurais**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 4.00.0 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218136 - Condução de Povoamentos Florestais**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218145 - Matocompetição em Povoamentos Florestais**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar.

218154 - Manejo de Fauna Silvestre**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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.

218156 - Educação Ambiental**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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.

218159 - Controle de Qualidade de Operações Florestais**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: 218162**

Ementa: Ementa: a fixar.

218167 – Tópicos Especiais em Silvicultura**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: 218161****Ementa:** a fixar.**218169 - Silvicultura Geral****Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 destrutivo e não destrutivo 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa a fixar

218197 - Tópicos Especiais em Gestão de Projetos na Indústria Madeireira**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar

218198 - Tópicos Especiais em Indústria Madeireira**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar**

Ementa: a fixar

218199 - Planejamento, Gerenciamento e Controle da Qualidade**Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218213 - Sequestro de Carbono e Quantificação de Biomassa

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218222 - Tópicos Especiais em Fitopatologia

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218223 – Tópicos Especiais em Patologia Florestal

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218231 - Pesquisa Operacional

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 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 P.E.L.: 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 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218234 – Tópicos Especiais em Técnicas e Operações Florestais

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218235 - Tópicos Especiais em Colheita Florestal

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

218241 - Tópicos Especiais em Ciências Florestais

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: a fixar Pré-Requisito: a fixar

Ementa: a fixar.

401355 - Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

Cr.: 04 Ch.: 60 P.E.L.: 3.01.0 Pré-Requisito:

Políticas de educação para surdos. Conhecimentos introdutórios sobre Libras. Aspectos diferenciais entre a Libras e a língua oral – de Libras.

Sala das Sessões, 17 de dezembro de 2010
