



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
CMULTI1330	Ecologia Florestal	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Introdução a ecologia florestal; conceitos básicos em ecologia; Biomas florestais no mundo; Ecossistemas florestais na Amazônia; Fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos- produtividade e ciclagem de nutrientes nos ecossistemas florestais; Ecologia de populações de espécies florestais. Ecologia de comunidades florestais (composição; estrutura e dinâmica; grupos ecológicos); A regeneração natural como base de sustentação para o manejo florestal; Sucessão ecológica; Padrões espaciais e temporais de alguns grupos de plantas nos trópicos; Fatores bióticos e abióticos que regulam as populações de plantas florestais; Sucessão florestal; Diversidade alfa e beta; Curva de acumulação de espécies (rarefação) e suficiência amostral em florestas tropicais. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1331	Sensoriamento Remoto Aplicado a Engenharia Florestal	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: A natureza da energia radiante; Energia radiante; Espectro eletromagnético; Grandezas radiométricas; Fontes de radiação eletromagnética (REM); Interação da radiação eletromagnética com os objetos terrestres; Histórico do sensoriamento como sistema de aquisição de informações; Níveis de aquisição de dados: campo, laboratório, aeronave e orbital; Características dos sistemas orbitais de sensoriamento remoto; Plataformas e sensores; Análise visual de imagens; Processamento digital de imagens; Sistemas de tratamento de imagens; Correção Atmosférica; Ampliação de Contraste; Georreferenciamento; Composição Colorida; Rotação Espectral; Classificação Digital; Índices de Vegetação; Modelo de Mistura Espectral						
CMULTI1332	Iniciação Científica	1	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45
Ementa.: A lógica do discurso científico. Noções de racionalidade e previsibilidade. Elaboração de projeto de pesquisa segundo estrutura e normas técnicas da ABNT. Elaboração de relatórios segundo normas recomendadas pela ABNT. O problema do método científico. Revisão bibliográfica. Consultas aos portais e bases de pesquisa (portal do periódico capes, base de dados do IBGE e EMBRAPA); Cadastro na plataforma lattes. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1333	Elementos de Cálculo	1	2	30	Obrigatória	
		Teórica				30
Ementa.: Análise de Regressão. Álgebra Linear. Lógica Proposicional. Indução e dedução. Conjuntos numéricos. Equações. Cálculo de área.						
CMULTI1334	Iniciação à Engenharia Florestal	1	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
Ementa.: menta: Ementa: Engenharia Florestal no Acre, no Brasil e no Mundo. Mercado de trabalho e campos de atuação para Engenheiros Florestais nos distintos setores da sociedade Brasileira. Estrutura curricular e áreas do curso de Engenharia Florestal (Silvicultura, Ciências Ambientais, Tecnologia de Produtos Florestais). Currículo do engenheiro florestal: disciplinas do ciclo básico, disciplinas profissionalizantes, disciplinas específicas. O Ensino, a Pesquisa e a Extensão Florestal. Noções sobre projeto e relatórios técnicos. Cursos de Pós-graduação em Engenharia Florestal. Potencialidades locais e regionais para Engenharia Florestal. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1335	Morfologia e Anatomia Vegetal	1	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.:						



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Discutir as características anatômicas e morfológicas dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas superiores. Ação curricular de extensão.

CMULTI1336	Informática	1	2	45	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

Sistemas operacionais e programas aplicativos. Informática e Internet na Engenharia Florestal. Informatização da Fazenda, Tecnologias avançadas em computação na Engenharia Florestal, Softwares em áreas agrárias. Ferramentas: editores de texto, planilhas eletrônicas, programas de apresentação. Ação curricular de extensão.

CMULTI1337	Microbiologia	1	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

História da microbiologia. O mundo microbiano. Compostos nutricionais para os microrganismos. Grupos de interesse microbiológico: Protozoários, fungos, bactérias, nematóides e vírus. Morfologia e fisiologia de microrganismos. Crescimento e controle de microrganismos. Agentes antimicrobianos. Isolamento e caracterização de microrganismos. Ação curricular de extensão.

CMULTI1338	Química Geral e Inorgânica	1	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

Ementa.:

Ementa: A química em nosso cotidiano; A evolução dos modelos atômicos; A classificação periódica dos elementos e suas aplicações; Ligações químicas e forças intermoleculares, íons e moléculas; Funções inorgânicas e suas aplicações; As reações químicas e seu balanceamento. Ação curricular de extensão.

CMULTI1339	Meteorologia e Climatologia	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Informações fundamentais de origem e ocorrência dos elementos e fatores que compõem o clima. Atmosfera. Relação Terra-Sol. Radiação solar e terrestre. Balanço de Radiação. Temperatura do Ar e do Solo. Precipitação. Pressão atmosférica. Ventos. Umidade na Biosfera. Evaporação e Evapotranspiração. Balanço Hídrico. Classificações climáticas. Mudanças climáticas.

CMULTI1340	Bioquímica	3	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60

Ementa.:

Ementa: Introdução à Bioquímica. Considerações gerais sobre as estruturas químicas de: aminoácidos, peptídeos e proteínas, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e ácidos nucleicos. Enzimas e noções de cinética enzimática. Introdução à bioenergética e metabolismo. Metabolismo da glicose. Ciclo do Ácido Cítrico. Fosforilação Oxidativa. Fotossíntese e síntese de carboidratos em plantas. Ciclo do Nitrogênio.

CMULTI1341	Entomologia Geral	3	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

Ementa.:

Reino Animal (Filo Arthropoda: Classe Insecta). Importância e diversidade dos insetos. Ordens. Morfologia interna e externa dos insetos.



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
					Tipo de Aula	Carga Horária

Biologia, Comportamento e ecologia dos principais grupos. Avaliação de caracteres taxonômicos dos grupos de maior interesse. Reprodução e desenvolvimento e metamorfose dos insetos. Métodos de amostragem, de coleta, de montagem e conservação de insetos. Insetos úteis. Coleções Entomológicas. Ação curricular de extensão.

CMULTI1342	Estatística Básica	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Análise exploratória e descritiva de dados. Probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidades. Distribuições contínuas. Teoria de amostragem. Teoria de estimação. Testes estatísticos de hipóteses. Testes de comparação entre duas amostras. Regressão e Correlação. Análise de dados categorizados. A informática na estatística.

CMULTI1343	Gênese, Morfologia e Física do Solo	3	4	75	Obrigatória	
		Teórica				45
		Prática				30

Ementa.:

Rochas e minerais. Fatores e processos de formação do solo. Perfil do solo. Características morfológicas do solo. Descrição morfológica de perfil de solo e coleta de solo no campo. Tipos de formação do solo (processos pedogenéticos específicos e processos múltiplos). Atributos diagnósticos. Horizontes diagnósticos (superficiais e subsuperficiais). Fundamentos de Classificação de solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS). Principais solos de ocorrência no Estado do Acre. Solos e ambientes do município de Cruzeiro do Sul. Propriedades físicas do solo: hídricas e morfológicas. Ação curricular de extensão.

CMULTI1344	Anatomia da Madeira	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Grupos vegetais que produzem madeira. Formação da madeira. Estrutura macroscópica do tronco. Propriedades organolépticas da madeira. Planos anatômicos de corte. Estrutura da parede celular. Composição química da madeira. Noções de microtécnica para microscopia. Descrição anatômica de madeira. Relação entre a estrutura anatômica da madeira e suas propriedades. Defeitos da madeira.

CMULTI1345	Química e Fertilidade dos Solos	5	4	75	Obrigatória	
		Teórica				45
		Prática				30

Ementa.:

Fase sólida: conceitos, composição e estrutura. Fase líquida: composição. Cargas de superfície. Reações de troca, adsorção química e precipitação. Acidez do solo. Reações de oxidação e redução em solos. Conceituação de fertilidade: definições e importância. Critérios de essencialidade. Fatores que afetam o rendimento das culturas. Avaliação da fertilidade do solo: métodos, amostragem e coleta de solo para análise, interpretação de análise do solo e recomendação de calagem (correção da acidez) e adubação. Métodos de análise química de rotina do solo. Dinâmica dos nutrientes no solo (macro e micronutrientes). Tipos de adubos minerais: métodos e formas de aplicação. Matéria Orgânica e adubação orgânica. Ação curricular de extensão.

CMULTI1346	Sementes Florestais	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Importância, formação, estrutura e composição química de sementes. Fenologia. Relações água/semente. Germinação. Dormência: papel ecológico, tipos de dormência e processo de superação. Vigor e senescência. Tecnologia de sementes: unidades de produção, coleta, secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes. Análise de sementes. Ação curricular de extensão



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação	
		Ideal	Créditos				
CMULTI1347	Dendrologia	Tipo de Aula		60	Obrigatória	Carga Horária	
		5	3				
		Teórica					30
		Prática		30			
Ementa.: Definição. Evolução e importância. Classificação e Nomenclatura. Características dendrológicas. Métodos de identificação de árvores na floresta tropical. Gimnospermas e Angiospermas ornamentais e produtoras de madeiras. Fenologia. Arboretos e parques; Identificação das principais famílias de interesse econômico de uso múltiplo. Levantamentos dendrológicos. Aplicação da dendrologia em estudos avançados de ecologia da vegetação. Ação curricular de extensão.							
CMULTI1348	Cálculo	2	4	60	Obrigatória	60	
		Teórica					
Ementa.: Funções. Limites. Derivadas. Integral							
CMULTI1349	Química Analítica	2	2	45	Obrigatória		
		Teórica					15
		Prática					30
Ementa.: Análise titrimétrica, equilíbrio iônico aplicado para ácidos e bases, produto iônico da água, solução tampão, indicadores ácido-base, espectroscopia na região do UV-vis e espectroscopia de chama. Títulos Potenciométrica.							
CMULTI1350	Zoologia Geral	2	2	45	Obrigatória		
		Teórica					15
		Prática					30
Ementa.: Importância da Zoologia no contexto das Ciências. Classificação e nomenclatura, características e reconhecimento dos principais filos. Anelídeos, Artrópodes, peixes cartilaginosos e ósseos, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Importância ecológica dos animais e seres invertebrados e vertebrados de interesse florestal. Ação curricular de extensão.							
CMULTI1351	Ecologia Geral	2	3	60	Obrigatória		
		Teórica					30
		Prática					30
Ementa.: Histórico. Relação com outras ciências do ambiente e diferente enfoque em Ecologia. Os grandes biomas. Características gerais do ambiente. Ecologia de populações. Biologia das comunidades bióticas. Energia e matéria dos ecossistemas. Ação curricular de extensão.							
CMULTI1352	Desenho Técnico	2	2	45	Obrigatória		
		Teórica					15
		Prática					30
Ementa.: Instrumentos de Desenho Técnico. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (convenções e normalização). Escala gráfica numérica e gráfica. Caligrafia técnica. Cotagem. Carimbo. Leitura e representação dos Projetos arquitetônicos com aplicação em obras rurais: planta baixa, cortes, fachadas, localização e cobertura. Noções de Desenho Assistido por Computador - CAD.							
CMULTI1353	Entomologia Florestal	4	2	45	Obrigatória		



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Teórica

15

Prática

30

Ementa.:

Identificação, Biologia, comportamento e controle de pragas em essências florestais nativas e exóticas. Insetos pragas em produtos Madeireiros e não Madeireiros e seu controle. Manejo Integrado de Pragas florestais e suas implicações no Manejo sustentável da Amazônia. Resistência de Plantas à insetos. Controle Biológico. Ecotoxicologia. Defensivos Agrícolas. Receituário Agrônomo.

CMULTI1354 Fisiologia Vegetal

4

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Discutir processos bioquímicos e biofísicos relacionados ao funcionamento das plantas e entender como os fatores ambientais afetam os processos fisiológicos. Serão abordados temas como: relações hídricas, nutrição mineral, fotossíntese, translocação orgânica e hormônios vegetais.

CMULTI1355 Estatística Experimental

4

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

A importância da estatística experimental. Princípios básicos da experimentação. Análise de variância e seus pressupostos fundamentais. Delineamento inteiramente ao acaso, em blocos casualizados e em quadrado latino. Teste de comparações múltiplas. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Regressão na análise da variância

CMULTI1356 Sistemática Vegetal

4

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Introdução à classificação dos grandes grupos: das algas verdes as angiospermas. Histórico dos Sistemas de Classificação. Noções sobre nomenclatura botânica. Noções sobre classificação filogenética. Caracterização de gimnospermas e angiospermas: eudicotiledôneas e monocotiledôneas. Uso de chave de identificação para famílias de angiospermas. Técnicas de coleta e confecção de exsiccatas. Ação curricular de extensão.

CMULTI1357 Patologia Florestal

4

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Princípios, conceitos e fundamentos da Fitopatologia. Doenças abióticas. Doenças bióticas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Sintomatologia. Etiologia. Métodos de controle de doenças de plantas. Mecanismos de resistência de plantas. Identificação e controle de doenças em essências florestais utilizadas para reflorestamento e em sistemas agroflorestais na Amazônia. Ação curricular de extensão.

CMULTI1358 Genética Geral

4

4

60

Obrigatória

Teórica

60

Ementa.:

Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente; interações alélicas e não alélicas; alelos de auto-incompatibilidade. Ligação gênica: recombinação; mapeamento cromossômico. Herança Poligênica: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; endogamia. Evolução: seleção natural; teoria sintética da evolução. Bases moleculares da hereditariedade: natureza e estrutura do gene;



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

mutação; regulação gênica; herança extracromossômica. Ação curricular de extensão.

CMULTI1359	Geoprocessamento Aplicado a Engenharia Florestal	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Fundamentos sobre geoprocessamento; Representação computacional do espaço geográfico; Conceitos sobre cartografia básica; Cartografia digital aplicada ao geoprocessamento; Estruturas básicas de dados para o geoprocessamento; Criação, manipulação e gerenciamento de banco de dados geográficos (geodatabases); Geocodificação; Criação e edição de dados vetoriais; Uso de Topologia no meio florestal; Coleta e manipulação computadorizada de dados geográficos; Processos e métodos de amostragem aplicados à Engenharia Florestal; Análise espacial de dados geográficos; Estatística espacial de agrupamento; Geoestatística aplicada às Ciências Florestais; Análise de densidades geoespaciais; Técnicas de geoprocessamento aplicadas às análises de paisagens; Modelagem de aptidão para plantios comerciais de espécies florestais utilizando geoprocessamento; Fundamentos, conceitos e preparação de mapas. Uso e manipulação de principais softwares de geoprocessamento com aplicação na Engenharia Florestal. Veículos Aéreos não Tripulados e Aplicações

CMULTI1360	Topografia	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Planimetria: conceitos fundamentais; instrumentos topográficos; avivenciação de rumos; medição de distâncias direta e indireta; métodos de levantamentos topográficos; medição de áreas; locação de obras rurais. Altimetria: conceitos fundamentais; métodos de nivelamento; perfis topográficos; curvas de nível; Desenho Topográfico

CMULTI1366	Produtos Florestais não Madeiros	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Conceito de PFNM; Classificação de PFNM; Principais componentes da madeira como produto não madeireiro; Óleos essenciais, látex, gomas-resinas, plantas produtoras de fibras; Potencialidades dos produtos florestais não madeiros nas Reservas Extrativistas do estado do Acre; Importância econômica local, regional, nacional e internacional; G. Produção e beneficiamento. Ação curricular de extensão.

CMULTI1367	Silvicultura Tropical	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Sistemas silviculturais. Tratamentos silviculturais e culturais. Implantação de povoamentos. Dinâmica de florestas nativas. Análise da estrutura da vegetação. Estudo de crescimento de floresta. Determinação de rotação. Determinação do período de corte.

CMULTI1368	Inventário Florestal	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Introdução, importância e conceitos básicos em Inventário Florestal. Classificação dos inventários florestais. Tipos de levantamento florestal. Metodologia do inventário. Mapeamento. Planejamento, automação e custos e execução de inventários. Inventários contínuos

CMULTI1369	Recursos Energéticos Florestais	6	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45

Ementa.:

A energia no contexto energético brasileiro. A biomassa florestal. Propriedades da madeira para energia. Pirólise. Hidrólise. Tecnologia de carbonização. Qualidade do carvão vegetal. Briquetagem de biomassa para energia. Densificação. Produção de biodiesel. Ação curricular de



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula			Carga Horária	
extensão.						
CMULTI1370	Melhoramento Florestal	6	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60
Ementa.: Importância do melhoramento em plantas florestais. Conceitos e bases genéticas do melhoramento de plantas. Domesticação de plantas. Centros de origem e diversidade de plantas cultivadas. Conservação de germoplasma de espécies florestais. Sistemas reprodutivos de plantas autógamas, alógamas e de propagação vegetativa (biologia floral e estrutura genotípica). Métodos convencionais de melhoramento de plantas: melhoramento de autógamas (seleção, hibridação, processos de condução de populações segregantes e retrocruzamentos); melhoramento de alógamas (endogamia, heterose, formação de compostos, seleção e produção de híbridos); melhoramento de plantas com propagação assexuada. Melhoramento visando resistência a doenças e pragas. Cultura de tecidos e biotecnologia no melhoramento de plantas florestais.						
CMULTI1371	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Estrutura e função da madeira. Massa específica da madeira. Relação água-madeira. Retratibilidade da madeira. Propriedades térmicas, elétricas e acústicas da madeira. Propriedades mecânicas da madeira. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1372	Sociologia e Extensão Florestal	6	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
Ementa.: O objeto da sociologia rural e relações com outras ciências. A questão Agrária. Estrutura fundiária. Estrutura de produção agrária e das relações de trabalho e de produção no campo. Organização de pequena produção e grande produção. Legislação de trabalho no campo. Fundamentos e história de extensão rural. Políticas agrícolas, agrárias e florestais. Difusão de Tecnologias e a construção dos conhecimentos. A comunicação como informação, persuasão e diálogo. Verticalização na produção florestal. Fomento florestal. Planejamento participativo estratégico aplicado à extensão. Métodos de levantamentos sócio-econômico para definição de planos de gestão comunitários. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1373	Secagem e Preservação da Madeira	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Importância da secagem. Relações de umidade na madeira. Fatores que influenciam a velocidade de secagem. Métodos de secagem. Defeitos na secagem. Armazenamento de madeira. Agentes degradadores da madeira. Preservativos de madeira. Métodos de tratamento da madeira. Durabilidade natural da madeira.						
CMULTI1374	Proteção contra Incêndios Florestais	7	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45
Ementa.: Introdução aos incêndios florestais. Princípios de combustão e propagação de incêndios. Tipos de incêndios. Legislação sobre queimadas e incêndios. Estatísticas e danos causados por incêndios florestais no Brasil, e no mundo. Fatores relacionados com o comportamento do fogo. Efeitos do fogo sobre os ecossistemas. Índices de riscos de Incêndios. Técnicas de prevenção e combate aos incêndios florestais. Noções sobre queima controlada. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1375	Economia e Comercialização Florestal	7	3	60	Obrigatória	



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
Regressão linear. Regressão não-linear. Testes de confiabilidade e acuracidade. Modelagem hipsométrica e volumétrica. Modelos de Taper. Modelos de crescimento e produção florestais e dados para modelagem. Modelagem do crescimento e da produção em nível de povoamento. Modelagem do crescimento e da produção em nível de distribuição diamétrica. Modelagem do crescimento e da produção em nível de árvore individual. Avaliação de modelos de crescimento e produção florestal. Introdução à inteligência artificial aplicada à modelagem florestal						
CMULTI1381	Manejo de Fauna	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Dinâmica de populações. O tamanho viável de população. Manejo de caça: comercial, esportiva e de subsistência. Inventário faunístico. Criação de animais silvestres em cativeiro para fins comerciais e de conservação. Reintrodução de animais na natureza. Problemas de eliminação. Elaboração de Calendário de Caça. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1382	Exploração e Transporte Florestal	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Introdução ao estudo da Exploração Florestal: Conceitos, Objetivos, Importância, Características, Legislação e Sistemas de colheita. Planejamento da colheita florestal: Organização e métodos de trabalho de colheita. Controle de produção e custos de colheita. Zoneamento da Propriedade: Delimitação de Área. Planejamento e Construção de Infraestruturas. Inventário Florestal a 100%. Operações de Exploração Florestal: Corte, Extração, além das formas de Carregamento, Transporte e Descarregamento das toras. Transporte florestal. Estimativa de Produção e Custos. Plano Operacional Anual. Ergonomia aplicada à colheita. Segurança do trabalho. Qualidade total na atividade de colheita florestal. Gestão integrada de máquinas florestais. Transporte florestal. Conceito de floresta de precisão e das tecnologias associadas como SIG, GPS, sensoriamento remoto e pesquisa operacional com foco nas atividades de colheita, exploração e transporte florestal.						
CMULTI1383	Processamento Mecânico da Madeira	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: O setor florestal industrial brasileiro. Painéis de madeira processada mecanicamente e de madeira reconstituída. Teoria de corte e usinagem da madeira. Localização e estrutura de uma serraria. Rendimento e eficiência nas operações de desdobro. Técnicas de desdobro. Preparo e manutenção das lâminas de serra. Qualidade das toras. Controle de qualidade.						
CMULTI1384	Avaliação de Impacto Ambiental	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Instrumentos de gestão; Avaliação de Impacto Ambiental; Estudos e relatórios de impactos ambientais; Termos de referência; Deferimento de empreendimentos potencialmente poluidores; Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais; Poluição de recursos naturais renováveis; Princípios de direito ambiental; Estudo de caso (com ênfase em estudos de impactos ambientais na Amazônia). Ação curricular de extensão.						
CMULTI1385	Construções em Madeira	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções. A madeira como material de construção em sistemas estruturais. O processamento da madeira para emprego estrutural. Tecnologia da madeira, suas propriedades físicas e mecânicas. Características de resistência mecânica e tensões admissíveis em peças estruturais. Dimensionamento dos elementos estruturais: vigas, pilares e treliças para estruturas de cobertura. Pontes: cálculos e dimensionamento. Noções de projetos e construções em madeira.						
CMULTI1386	Manejo de Bacias Hidrográficas	8	3	60	Obrigatória	



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Princípios de hidrologia. Gestão de recursos hídricos. Legislação aplicada ao manejo de bacias hidrográficas. A dinâmica da água no meio ambiente. Delimitação das bacias hidrográficas em cartas planialtimétrica e imagem de satélite. Cálculo dos principais coeficientes característicos das bacias hidrográficas. A influência das atividades humanas sobre a quantidade, qualidade, distribuição espacial e movimentação da água nos sistemas naturais e transformados. Importância das bacias hidrográficas para a estabilidade dos ecossistemas. Aporte de sedimentos e assoreamento. Efeitos da vegetação na conservação da água e do solo. Uso da terra e manejo de bacias hidrográficas.

CMULTI1387 Manejo de Florestas Nativas

8

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Conceitos relacionados ao manejo florestal; Produção sustentada e uso múltiplo; sistemas silviculturais de colheita aplicados a florestas tropicais; Modalidades do manejo florestal; etapas do manejo florestal; Plano de manejo florestal; Uso da estrutura e dinâmica de florestas nativas nas decisões silviculturais do manejo florestal; Avaliação dos impactos ambientais da prática do manejo; Princípios, critérios e indicadores de sustentabilidade; certificação para o manejo de florestas. Estudos de crescimento e produção; Cadeia de Markov; Aplicações da programação linear em manejo florestal; Introdução à inteligência artificial aplicada ao manejo florestal; Determinação do período de corte; Modelos de prognose aplicados ao manejo da vegetação nativa. Ação curricular de extensão

CMULTI1388 Manejo Digital de Floresta Nativa

8

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Manejo de precisão em florestas tropicais. Modelo digital aplicado aos métodos e processos de amostragem (Inventário Florestal); Censo florestal digital; Modelo digital aplicado ao planejamento da instalação da infraestrutura (estradas, pátios, trilhas de arraste).

CMULTI1389 Sistemas Agroflorestais

9

3

60

Obrigatória

Teórica

30

Prática

30

Ementa.:

Conceituação: Sistemas agroflorestais - definição. Importância da área do conhecimento para Sociobiodiversidade. Classificação dos SAFs. SAFs e agroecologia. Expectativas e desafios para a adoção da alternativa agroflorestal na Amazônia. Sistema de cultivo em aleias. Permacultura. Tipos de cova. Compostagem e calda bordalesa. Propagação de espécies lenhosas. Sistema nacional de sementes e mudas. Parâmetros ecológicos, diagnóstico e desenho, planejamento, produtividade, viabilidade econômica, sustentabilidade e adotabilidade. Avaliação dos sistemas agroflorestais. Modelos para simulação de sistemas agroflorestais. Fruticultura: fundamentos e práticas. Ação curricular de extensão.

CMULTI1390 Manejo de Unidades de Conservação

9

3

45

Obrigatória

Teórica

45

Ementa.:

Bases gerais de conservação da natureza. História e importância das unidades de conservação. Análise da situação e da política de conservação de áreas protegidas no Brasil. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Planejamento e manejo de unidades de conservação de uso indireto e uso sustentável. Ação curricular de extensão.

CMULTI1391 Manejo de Florestas Plantadas

9

4

60

Obrigatória

Teórica

60

Ementa.:

Espécies arbóreas para formação de povoamentos florestais. Regimes silviculturais: plantações florestais, desbaste e a poda. Seleção do melhor regime de manejo. Sistemas de manejo para plantações florestais. Classificação da capacidade produtiva. Crescimento, produção e



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula			Carga Horária	
	estrutura de povoamentos florestais. Modelagem do crescimento e da produção em manejo florestal. Rotação florestal. Modelos de suporte a decisão. Uso múltiplo de florestas plantadas. Técnicas especiais de manejo de florestas plantadas. Planejamento aplicado ao manejo de plantações florestais. Estudo de caso de povoamentos manejados no Brasil.					
CMULTI1392	Recuperação de Áreas Degradadas	9	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45
Ementa.: Importância da recuperação de áreas degradadas, principalmente na questão de solos: Áreas sensíveis ao processo de degradação; Diagnóstico e medidas de controle; Técnicas de recomposição de áreas degradadas. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1393	Planejamento e Administração Florestal	9	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45
Ementa.: Conceitos, tipos e fases de planejamento da atividade florestal. Planejamento estratégico. Teoria geral da administração. Conceitos e técnicas da administração florestal. Caracterização da empresa florestal. Princípios, técnicos e econômicos para a elaboração e avaliação de projetos florestais. Custos de produção. Técnicas básicas de análise da empresa florestal. Planejamento de investimentos. Gestão de qualidade na atividade florestal.						
CMULTI1394	Geotecnologias Aplicadas ao Manejo Florestal	9	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Fundamentos sobre geotecnologias; Geotecnologias aplicadas à Engenharia Florestal; Uso de receptores GPS para geolocalização; Prática de campo, descarga e manipulação computacional de dados de receptores GPS; Manejo de precisão em florestas tropicais com geotecnologias; Análise conjunta de dados geoespaciais e de sensoriamento remoto para manejo e monitoramento de florestas nativas; Discriminação de sucessão florestal aplicando geotecnologias; Obtenção de parâmetros biofísicos de formações florestais por meio de sensores orbitais; Uso de VANT (veículo aéreo não tripulado) em inventários florestais e outras aplicações; Geotecnologias aplicadas à colheita e transporte florestal; Aplicação de dados LiDAR (light detection and ranging) na Engenharia Florestal; Aplicação de dados oriundos de Radars aerotransportados para delineamento e análises de bacias hidrográficas; Modelos digitais de elevação com dados de Radars.						
CMULTI1395	Estágio Curricular Supervisionado	10	5	225	Obrigatória	
		Estágio				225
Ementa.: O estágio supervisionado compreenderá um conjunto de atividades de formação, programado e diretamente supervisionado pelo corpo docente do curso de Engenharia Florestal, será concebido como conteúdo curricular obrigatório, cabendo ao colegiado e unidades deliberativas aprovarem o regulamento para sua operacionalização.						
CMULTI670	Dendrometria	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Introdução. Equipamentos de mensuração e estimativas. Medição de diâmetro, altura, área basal. Cubagem de tronco. Tabelas de volume. Equação de volume. Estimativa de volumes, abundância e área basal por unidade de área. Noção de crescimento e produção florestal. Avaliação de biomassa.						
CMULTI732	Física	2	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60
Ementa.: Revisão de grandezas físicas e unidades. Leis da radiação e condução. Termodinâmica de sistemas gasosos: equação						



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
					Tipo de Aula	Carga Horária

universal de gases e ideais. Primeiro princípio: calor, trabalho e energia interna. O processo de adiabático, pressão de vapor; Umidade relativa do ar. Física da água do solo: potencial de água no solo, condutividade hidráulica; movimento da água no solo.

CMULTI939	Química Orgânica	2	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45

Ementa.:

Importância da Química Orgânica. Hibridizações. Funções Orgânicas. Regras de Nomenclatura. Hidrocarbonetos a Compostos Aromáticos. Haisetos de alquia/arila. Mecanismo de Reações.

CMULTI944	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC II	10	2	60	Obrigatória	
		Prática				60

Ementa.:

Elaboração de monografia sobre um tema específico, com a orientação de um professor,. Apresentação perante banca examinadora.

CMULTI979	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	9	2	60	Obrigatória	
		Prática				60

Ementa.:

O trabalho de conclusão de curso (TCC) será obrigatório a todos os discentes concluintes, o que deverá ter tema prioritário e aprovado em reunião de Colegiado, devendo o mesmo emitir critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e das técnicas de pesquisa relacionadas com sua elaboração.



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
CMULTI1099	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal II		3	45	Optativa	
		Teórica				45
Ementa.: Técnicas, métodos, publicações específicas e recentes na área de tecnologia de produtos florestais.						
CMULTI1361	Análise de Sementes		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
Ementa.: Ementa: Laboratório de análises de sementes. Estruturas e funções das sementes. Análise desementes. Análise de pureza. Verificação de espécies e cultivares. Determinação do grau de umidade. Teste de germinação. Determinações adicionais. Teste de tetrazólio. Testes de vigor. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1362	Química Experimental		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
Ementa.: Operações gerais de laboratório, técnicas e equipamentos; Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química; Apresentações de: equipamentos, materiais evidências a serem utilizados durante a execução dos experimentos propostos; Técnicas comumente utilizadas em laboratórios de química: cristalização, decantação, filtração; extração líquido-líquido; destilação simples. Realização de experimentos representativos de temas que envolvam conceitos fundamentais de química, tais como: equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; síntese química; oxidação-redução; estequiometria de reação, calorimetria. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1363	Português Aplicado a Textos Científicos e Técnicos		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
Ementa.: Ortografia. Pontuação. Colocação Pronominal. Concordância nominal e verbal. Regência de verbos e adjetivos. Prática de leitura e análise de texto. Estrutura básica de composição. Prática de produção de texto. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1364	Hidráulica e Irrigação		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Medição de vazão, captação, armazenamento, condução e elevação de água para fins agrícolas. Barragens de terra. Princípios da irrigação. Métodos de irrigação. Drenagem superficial e subterrânea. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1365	Movelaria		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30
Ementa.: Conceitos e metodologia de design aplicado aos projetos de móveis. Tendências do design de mobiliário no exterior e no país. Projeto de móveis. Detalhamento. Avaliação das características de projeto. Construção de protótipos. Estudo dos diversos métodos e processos de: pré-corte; corte/esquadreamento; torneamento; colagem; furação; lixagem; pintura; montagem; embalagem. Capacidade de produção das máquinas. Otimização do uso das máquinas e matérias-primas. Sequência de Operações. Fluxograma de Produção. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1396	Etnobotânica		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Ementa.:

Origem da Etnobotânica. Breve história da evolução do conceito de Etnobotânica. Etnobotânica: Ciências Ambientais, Sociais e Humanas. Correntes e enfoques da Etnobotânica. Categorias de uso das plantas úteis. Gradientes de manipulação das plantas e suas partes úteis. Técnicas e métodos aplicados na pesquisa de Etnobotânica. Formas de reversão do etnoconhecimento e os grupos humanos estudados. Os usos tradicionais das espécies florestais no Acre por comunidades tradicionais. A Etnobotânica e o manejo tradicional dos recursos naturais. Os indicadores etnobotânicos e o desenvolvimento sustentável. Ação curricular de extensão.

CMULTI1397 Análise de Regressão Aplicada a Engenharia Florestal 3 60 Optativa

Teórica	30
Prática	30

Ementa.:

Finalidade, tendências de associação e interpretação; Análise de regressão linear: conceito, importância, aplicação, regressão linear simples e regressão linear múltipla; Aplicação na ciência florestal: procedimentos para coleta de dados, estrutura de banco de dados, cálculo de suficiência amostral, ajuste de modelos volumétricos e hipsométricos. Seleção de equações: medidas de precisão, gráfico de resíduo, padronização de resíduo e validação da equação; Regressão não linear: fundamento e aplicação.

CMULTI1398 Tecnologia de Produtos Energéticos da Madeira e Biocombustíveis 3 60 Optativa

Teórica	30
Prática	30

Ementa.:

A madeira como fonte de energia. Características dos combustíveis de origem vegetal. Pirólise da madeira e dos polímeros individuais da madeira. Processos de conversão da biomassa em combustível/energia. Concentração da energia da biomassa. Valorização dos resíduos vegetais. Ação curricular de extensão.

CMULTI1399 Dendrocronologia 3 60 Optativa

Teórica	30
Prática	30

Ementa.:

Dendrocronologia: Antecedentes históricos e definições básicas. Organização estrutural da árvore. Incrementos rítmicos do crescimento (câmbio vascular, divisão celular, reguladores do crescimento). Seleção de espécies, indivíduos e sítios. Técnicas para a preparação de amostras. Análise de dados dos anéis de crescimento (datação cruzada, COFECHA, ARSTAN, FMT, EDRM). Análises não destrutivas. Anéis de crescimento e o clima. Dendrocronologia e produção florestal. Ação curricular de extensão.

CMULTI1400 Empreendedorismo Florestal 2 45 Optativa

Teórica	15
Prática	30

Ementa.:

Introdução ao Empreendedorismo. Conceitos. Empreendedorismo Florestal. Papel e a importância dos pequenos e médios empreendimentos florestais (PMEs). Desenvolvimento dos PMEs florestais. Sistemas de apoio aos empreendimentos florestais. Levantamento do perfil de um empreendedor. Identificação de oportunidades de negócios. Composição de empresas. Procedimentos para criação de empresas florestais. Legislação pertinente e gerenciamento de empresas florestais. Formatação de planilhas de custos. Tópicos sobre comercialização. Ação curricular de extensão.

CMULTI1401 Agropecuária Familiar nos Trópicos Úmidos 2 45 Optativa

Teórica	15
Prática	30

Ementa.:

Discutir sistemas de produção adequados para unidades de produção familiar localizadas nos trópicos úmidos

CMULTI1402 Uso do Sistema R para Análise de Dados 3 60 Optativa

Teórica	30
---------	----



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
		Prática				30
Ementa.:						
R básico. Estrutura da linguagem R. Entrada de dados. Criando gráficos. Criando gráficos com o pacote g						
Teste T de correlação. Transformação de dados. Experimentação em DIC e DBC. Análise não paramétrica						
Regressão linear e não linear. Dados Climáticos. Geoestatística. SIG no R. Criar relatório no R Markdown.						
CMULTI1403	Arborização e Paisagismo		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
CMULTI1533	Elementos de Estatística		3	45	Optativa	
		Teórica				45
Ementa.:						
Análise Combinatória e Probabilidade. Somatório. Técnicas de Arredondamento. Introdução à Estatística. Planejamento de uma						
pesquisa. Dados e variáveis. Coleta, organização e apresentação de dados. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Ação						
curricular de extensão.						
CMULTI1534	Biologia Molecular		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30
Ementa.:						
Análise Combinatória e Probabilidade. Somatório. Técnicas de Arredondamento. Introdução à Estatística.						
Planejamento de uma pesquisa. Dados e variáveis. Coleta, organização e apresentação de dados. Medidas de						
posição. Medidas de dispersão. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1535	Educação Ambiental		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15
Ementa.:						
Educação ambiental: objetivos e interdisciplinaridade. Desenvolvimento sustentável x sociedades sustentáveis.						
Trabalho social, educação e meio ambiente. Conscientização e participação social para problemas ambientais.						
Cidadania e meio ambiente. Recreação e monitoramento na interpretação da natureza. Políticas públicas de						
educação ambiental no Brasil. História e cultura afro-brasileira e indígena e a conservação da natureza. Ação						
curricular de extensão.						
CMULTI1536	Ética e Exercício Profissional		2	30	Optativa	
		Teórica				30
Ementa.:						
Histórico da legislação profissional. O perfil ético de um profissional. A conduta social e profissional. Responsabilidades no						
exercício da profissão O sistema profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia. Legislação profissional básica.						
Ação curricular de extensão.						
CMULTI1537	História do Acre		2	30	Optativa	
		Teórica				30
Ementa.:						
Processo de ocupação da região Amazônica. A frente extrativista da borracha na Amazônia e no Acre. Processo de						
anexação do Acre ao Brasil. O governo de Vargas de 1930 a 1945 e as políticas para a Amazônia e as intervenções						
no Acre. A "Batalha da Borracha" e a nova frente extrativista da borracha na Amazônia/Acre. Colônias agrícolas no						



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula	Carga Horária
--------------	---------------

Acre. Evolução político-administrativa e as políticas de modernização no Acre. O governo militar no Brasil pós- 64 e as políticas de desenvolvimento para a Amazônia. Redemocratização do Brasil no pós- regime militar. A frente agropecuária no Acre e as lutas pela terra na região. Movimentos sociais rurais e urbanos no Acre nas décadas 1970-90. A questão da demarcação e autodemarcação das terras indígenas e o movimento indígena no Acre e Su Amazonas. Igreja Católica e outras religiões na região acreana. Ação curricular de extensão.

CMULTI1538	Libras - Língua Brasileira dos Sinais		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

Língua de sinais brasileira. Sistema de transcrição para Libras. Alfabeto manual e números. Saudações e apresentações. Tipos de frases. Incorporação da negação. Graus de formalidade. Direções. Uso de adjetivos e advérbios. Tipos de verbos. Classificadores. Ação curricular de extensão.

CMULTI1539	Sociologia Rural		3	45	Optativa	
		Teórica				45

Ementa.:

Objetivo da sociologia rural. A questão Agrária. Estrutura fundiária. Estrutura de produção agrária e Estrutura das relações de produção; Organização de pequena produção e legislação de trabalho no campo; Início do desenvolvimento agrário na América Latina; A teoria Clássica da Renda Fundiária. Ação curricular de extensão.

CMULTI1540	Análise Multivariada		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Conceitos Gerais, Análise de Componentes Principais, Análise Fatorial. Análise de Correlação Canônica, Análise de Agrupamento, Análise de Função Discriminante. Clássica da Renda Fundiária.

CMULTI1541	Silvicultura Urbana		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

A história das cidades e da silvicultura urbana. Os usos, benefícios e funções da vegetação nos ambientes urbano Paisagismo ecológico. Planejamento em silvicultura urbana. Inventário florestal em áreas urbanas. Políticas públicas Ação curricular de extensão.

CMULTI1542	Técnicas de Campo		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

Primeiro socorros: análise primária e secundária. Parada respiratória. Parada cardíaca. Reanimação cardio-pulmonar. Estado de choque. Fratura. Queimadura. Envenenamento. Animais peçonhentos e venenosos. Afogamento. Choque elétrico. Desmaio. Remoção. Sobrevivência na selva. Abrigos. Água. Alimentação: frutas, caça, pesca, temperos e fogo. Vestuário. Utilização de cordas. Técnicas de escalada em árvores. Orientação na floresta. Ação curricular de extensão.

CMULTI1543	Ecoturismo		3	60	Optativa	
------------	------------	--	---	----	----------	--



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Prática

30

Teórica

30

Ementa.:

Turismo sustentável. Turismo e conservação ambiental: a. Unidades de Conservação e o turismo sustentável; b. Administração de visitantes em UCs; c. Interpretação: valor adicional ao turismo sustentável; d. Planejamento de recreação; Aspectos socioculturais e econômicos em turismo: a. O envolvimento comunitário; b. Benefícios e desafios; c. Povos indígenas e turismo cultural; d. Turismo fluvial, potencial amazônico; Ecoturismo e aspectos econômicos; Equipamentos: Ecolodges; Marketing de destinos turísticos. Ação curricular de extensão.

CMULTI1544 Criação e Manejo de Abelhas Melíferas 3 60 Optativa

Prática

30

Teórica

30

Ementa.:

Importância e perspectivas da Apicultura. Apicultura como alternativa econômica. Características, Biologia e comportamento das abelhas. Construção e equipamentos de um Apiário. Flora apícola. Gerenciamento e planejamento de atividades do apiário. Importância do manejo de rainhas. Pragas e doenças do apiário. Normas higiênico-sanitárias e tecnológicas para mel, cera e derivados. Abelhas indígenas brasileiras. Ação curricular de extensão.

CMULTI1545 Segurança no Trabalho Florestal 2 45 Optativa

Prática

30

Teórica

15

Ementa.:

O Papel do Engenheiro. A Legislação Específica. O Estudo dos Agentes e dos Riscos Profissionais. Projetos de Controle dos Riscos. Máquinas e equipamentos. Ergonomia. Insalubridade. Sinalização. Resíduos industriais. Incêndios. Transporte, movimentação e manuseio de materiais. EPI's. Condições sanitárias. Ação curricular de extensão.

CMULTI1546 Genética de Populações Estrutura e Diversidade 3 45 Optativa

Teórica

45

Ementa.:

Estrutura genética de populações. Variação Genética. Causas da Evolução. Genética de populações de dados moleculares. Detecção da variação genética por meio de marcadores moleculares dominantes. Ação curricular de extensão.

CMULTI1547 Química Ambiental 2 45 Optativa

Prática

30

Teórica

15

Ementa.:

Estudo holístico do meio ambiente correlacionado com processos químicos. Discussão do papel da Química na manutenção do equilíbrio do universo. Análise e discussão de problemas ambientais relacionados à Química. Processos químicos naturais que acontecem na atmosfera, na água e no solo. Alterações dos processos naturais provocadas por poluentes. Substâncias tóxicas. Metais Pesados Tóxicos. Impactos ambientais Química e poluição. Tecnologias para atenuação do efeito dos poluentes. Estudos de casos. Ação curricular de extensão.

CMULTI1548 Eletrificação Rural 2 30 Optativa

Teórica

30

Ementa.:



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		

Estudo básico dos fenômenos elétricos, circuitos e medidores. Estudo das correntes e fenômenos eletro-magnéticos. Fornecimento de energia elétrica ao meio rural. Usinas geradoras com aproveitamento de pequenas quedas d'água. Uso da corrente contínua e alternada. Cálculo de demanda de uma comunidade, fazenda ou residência. Distribuição elétrica em baixa tensão. Ação curricular de extensão.

CMULTI1549	Ecologia do Fogo		3	45	Optativa	
		Teórica				45

Ementa.:

O fogo como fator ecológico. História do fogo. Comportamento do fogo. Efeitos do fogo no ambiente físico, na vegetação, na fauna e na biodiversidade. Características físicas do fogo: tipos de fogo, intensidade, fatores que afetam seu comportamento (clima, topografia, combustível) e modelos de propagação. Papel evolutivo do fogo; Clima, vegetação e mudanças climáticas. Ecossistemas influenciados pelo fogo. Manejo utilizando fogo. Ação curricular de extensão.

CMULTI1550	Cartografia		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Histórico da cartografia; Forma da terra e superfícies de referência; Escalas e Cartometria; Superfícies de desenvolvimento (plano, cilíndrico e cone); Sistema de coordenadas; Princípios da matemática das projeções cartográficas; Aspectos das projeções cartográficas; Propriedades das projeções cartográficas; Projeções cartográficas mais usuais; Sistema de Projeção Transversa de Mercator (TM): Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM); Projeção Regional Transverso de Mercator (RTM); Projeção Local Transverso de Mercator (LTM); Princípios de cartografia; Atualização Cartográfica; Cartografia Sistemática e Temática. Ação curricular de extensão.

CMULTI1551	GPS Aplicado		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

O sistema de posicionamento global e suas aplicações. Conceitos. Histórico do desenvolvimento do GPS. Fundamentos Teóricos do Sistema GPS. Descrição e especificação dos receptores GPS. Principais sistemas de referência terrestre. Principais técnicas de posicionamento GPS. Georreferenciamento. Tratamento e processamento dos dados obtidos por posicionamento com receptores GPS. Integração GPS/SIG. GPS de navegação e GPS geodésico. Aplicações com trabalho de campo e pós- campo. Ação curricular de extensão.

CMULTI1552	Quantificação de Biomassa e Carbono Florestal		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30

Ementa.:

Mudanças climáticas. Aquecimento global. Fixação de carbono: história e contexto. Protocolo de Kyoto. Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL). Métodos de determinação de biomassa e carbono: Procedimentos de campo e laboratório. Modelagem da biomassa. Seleção de espécies com elevada capacidade fotossintética. Experiências brasileiras com estimativas de biomassa e carbono. Elegibilidade de projetos de fixação de carbono. Mercado internacional de CO2. Carbono nos solos. Ação curricular de extensão.

CMULTI1553	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal I		3	45	Optativa	
		Teórica				45



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Ementa.:

Técnicas, métodos, publicações específicas e recentes na área de silvicultura e manejo florestal. Ação curricular de extensão.

CMULTI1554	Irrigação		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Introdução: conceitos; benefícios e custos da irrigação; agricultura e irrigação no Brasil; métodos de irrigação e critérios de seleção dos sistemas de irrigação. Relação solo-água: relação massa-volume dos constituintes do solo; armazenamento de água no solo; umidade do solo; medidas do potencial da água no solo; disponibilidade e infiltração da água no solo. Relação água-planta-atmosfera: evapotranspiração; necessidade de água das plantas; necessidade de irrigação; controle da irrigação. Método de Irrigação por aspersão: componentes dos sistemas, aspersão convencional: operação; projeto agrônomo e projeto hidráulico. Sistemas mecanizados de aspersão tipo pivô-central e autopropelido: princípios básicos de operação e de projeto. Uniformidade e eficiência da irrigação por aspersão. Método de irrigação localizada: componentes dos sistemas; princípios básicos de operação; projeto agrônomo e hidráulico. Uniformidade e eficiência da irrigação localizada. Método de irrigação por superfície: sistema de irrigação por sulcos; características e tipos de sulcos; as fases da irrigação por sulcos; projeto de irrigação por sulcos. Uniformidade e eficiência da irrigação por sulcos. Princípios básicos da Irrigação por inundação e por faixas. Ação curricular de extensão.

CMULTI1555	Nutrição de Plantas		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Os elementos minerais essenciais. Composição mineral das plantas. Macronutrientes e micronutrientes. Elementos benéficos e tóxicos para as plantas. Marcha de absorção de nutrientes. Mobilidade, transporte e redistribuição. Diagnóstico foliar e avaliação do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Ciclagem de nutrientes. Recomendações de corretivos e fertilizantes. Ação curricular de extensão.

CMULTI1556	Levantamento, Aptidão, Manejo e Conservação do Solo		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS): critérios básicos, estrutura, conceito das classes de solos, critérios para subdivisão das classes e determinação da classificação de solos. Noções sobre o uso de sensor GPS e softwares livres como ferramenta para subsidiar levantamentos pedológicos. Levantamento de solos: finalidades, tipos e mapas, métodos de trabalho, escalas, unidades de mapeamento, relatório técnico. Interpretação do levantamento de solos. Aptidão agrícola e capacidade de uso das terras. Classificação das terras para fins de irrigação. Manejo e conservação de solos e da água. Práticas conservacionistas do solo. Ação curricular de extensão.

CMULTI1557	Matéria Orgânica do Solo		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Origem da matéria orgânica do solo. Constituintes da matéria orgânica do solo. Fatores físicos, químicos e biológicos.



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula	Carga Horária
--------------	---------------

que influenciam a transformação da matéria orgânica. Processos de decomposição, humificação e mineralização. Influência da matéria orgânica sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Caracterização da matéria orgânica do solo. Efeitos diretos e indiretos da matéria orgânica na fertilidade do solo. Manejo da matéria orgânica em diferentes agroecossistemas tropicais. Matéria orgânica e a qualidade do solo. Uso de modelos computacionais para prever o impacto do uso do solo sobre a dinâmica de matéria orgânica e nutrientes. Ação curricular de extensão.

CMULTI1558	Piscicultura		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Criação de peixe: ornamentais e produção de carnes. Sistema de criação e reprodução. Espécies nativas e exóticas. Manejo. Produção. Povoação de lagos e açudes. Ação curricular de extensão.

CMULTI1559	Planejamento Regional de Áreas de Recreação		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Conceitos básicos. Áreas de recreação no Brasil. Legislação aplicada. Lazer; usos recreativos e usuários. Administração de áreas de recreação. Avaliação e dimensionamento da demanda e oferta de áreas naturais de recreação. Planos de desenvolvimento e planejamento regional. Problemas de recreação e turismo no Brasil. Formulação de um plano regional de recreação: Alternativas e prioridades. Técnicas para implantação de um plano de recreação. Ação curricular de extensão.

CMULTI1560	Química Analítica Instrumental		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Fundamentos dos métodos espectroanalíticos, métodos eletroanalíticos e métodos de separação. Tratamento estatístico de dados e interpretação de resultados obtidos com métodos instrumentais. Aplicações de técnicas espectroanalíticas, eletroanalíticas e de separação em metodologias analíticas. Validação de metodologias analíticas. Tratamento de amostras.

CMULTI1561	Clínica Fitopatológica		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

Técnicas de coletas. Reconhecimento de doenças causadas por fungos, bactérias, vírus, nematoides e fatores abióticos em condições de campo e laboratório. Ação curricular de extensão.

CMULTI1562	Química dos Produtos Florestais		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Os extrativos e as cinzas. Composição química dos principais extrativos florestais não- madeiros. Extração e processamento de resinas e de óleos de essências florestais. Principais componentes químicos que formam a parede celular do tecido madeireiro. Origem e classificação dos componentes da madeira. Qualificação de madeira para



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula	Carga Horária
--------------	---------------

produção de energia e papel com base na sua estrutura química. Compostos químicos que facilitam ou dificultam o apodrecimento da madeira. Coeficientes de rigidez e de flexibilidade das fibras de celulose. Ação curricular de extensão.

CMULTI1563	Microbiologia de Solos		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Biologia do solo: macro e microbiota. Micro-ecologia do sistema planta/solo/biota e fatores de equilíbrio. Rizosfera. Biodegradação e reciclagem de nutrientes. Biodegradação de pesticidas e de outros compostos incorporados ao solo. Compostagem, humificação e inoculantes naturais relacionados. Relações da macro e microbiota com a cobertura viva e morta dos solos. Fixação Biológica de Nitrogênio e Aplicação Prática e Fungos Micorrízicos e Potencial de Utilização. Ação curricular de extensão.

CMULTI1564	Controle Químico de Doenças de Plantas		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

Introdução - importância, necessidades, perigos, vantagens e desvantagens; fundamentos e conceitos; classificação; tecnologia de aplicação - polvilhamento, pulverização, fumigação, imersão, incorporação, pincelagem, injeção; principais grupos de quimioterápicos - fungicidas, bactericidas, nematicidas, viricidas; modo de ação; técnicas de avaliação; receituário agrônomo; leis e normas de produção e uso; disciplinamento legal e técnico; desenvolvimento de agroquímicos; controle químico e o manejo integrado de doenças. Ação curricular de extensão.

CMULTI1565	Fitogeografia		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:

Biogeografia: definições, conceitos básicos, história e desafios. Os grandes biociclos: a vida na terra, águas salgadas e doces. Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. Padrões de distribuição geográfica das espécies: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas. O papel dos fatores ambientais (luz, temperatura, água, outros) na distribuição dos seres vivos. As grandes formações biológicas do Brasil e do Acre. Paleobiogeografia e Biogeografia de ilhas. Manejo e conservação dos biomas. Métodos para delimitação e caracterização de biótopos. Ação curricular de extensão.

CMULTI1566	Controle Biológico de Pragas		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

Ementa.:

Inimigos Naturais: Parasitóides, Predadores e Patógenos. Tipos de Controle Biológico. Conceitos de Regulação e Controle de Populações. Controle Microbiano. Programas de Controle Biológico. Criação em massa de parasitóides e predadores. Produção de entomopatógenos. Controle de Qualidade de inimigos naturais. Ação curricular de extensão.

CMULTI1567	Laminação, Produção e Utilização de Compensados e Chapas Reconstituídas.		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

Ementa.:



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
Remoção de casca. Desdobro em toras e das toras para faqueamento. Condicionamento da madeira antes da laminação. Faca de barra de pressão no torno e faqueadeira. Transporte e uso de guilhotinas. Secagem de lâminas das partículas. Condicionamento. Acabamento final. Propriedades dos compensados e painéis reconstituídos. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1568	Hidrologia Florestal e Manejo de Bacias Hidrográficas		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30
Ementa.: Introdução ao Manejo de Bacias Hidrográficas. Ciclo hidrológico e influências florestais. Caracterização física de bacias hidrográficas. Balanço hídrico em bacias hidrográficas. Precipitação pluvial em bacias hidrográficas. Interceptação das chuvas pelas florestas. Infiltração da água no solo. Evapotranspiração em florestas. Escoamento superficial. Medição de vazões. Análise de eventos extremos. Planejamento da ocupação da bacia hidrográfica. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1569	Certificação Florestal		4	60	Optativa	
		Teórica				60
Ementa.: A certificação florestal, sistemas de certificação, sistemas de auditoria, princípios, critérios e indicadores, manejo florestal, avaliação ambiental, auditoria ambiental. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1570	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal III		3	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15
Ementa.: Técnicas, softwares, métodos, publicações específicas e recentes na área de biometria florestal. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1571	Organização e Gerência de Cooperativas		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15
Ementa.: A trajetória dos movimentos sociais no Brasil. Movimentos sociais e disputa hegemônica na sociedade. Mobilizações, reivindicações, sua posição e papel nos movimentos sociais. Tipo de organização nos movimentos sociais rurais; articulação entre movimentos sociais rurais e urbanos. Evolução histórica da legislação cooperativista. Legislação vigente. Análise e crítica da legislação vigente. Ordenamento interno da cooperativa. O Estado e a cooperativa. As cooperativas em face do direito. Cooperativas e demais sociedades mercantis. Outras sociedades de caráter cooperativista. Competência tributária. Quadro geral dos impostos. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1572	Tecnologia de Papel, Celulose e Derivados		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15
Ementa.: Madeiras úteis para produção de celulose e papel, amostragem para determinação do teor de celulose. Processos de produção de celulose (mecânico e químicos). Processo kraft. Branqueamento de celulose. Fabricação do papel. Características e qualidades do papel. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1573	Controle da Qualidade na Indústria Madeireira		3	45	Optativa	



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
			Teórica			45
Ementa.:						
Controle de qualidade. Controle de fabricação. Controle de variáveis. Controle de atributos. Inspeção de qualidade. Administração do controle de qualidade. Custos da Qualidade. Sistemas da Qualidade. Norma Série ISO 9000. Controle Estatístico de Processo. Ferramentas de Controle. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1574	Tópicos Especiais em Engenharia Florestal IV			3	45	Optativa
			Teórica			45
Ementa.:						
Técnicas, métodos, publicações específicas e recentes na área de Marketing de produtos e serviços florestais. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1575	Crescimento e Produção de Florestas Nativas			3	60	Optativa
			Prática			30
			Teórica			30
Ementa.:						
Introdução à dinâmica de florestas nativas. Importância do monitoramento para o manejo de florestas naturais. Inventário Florestal Contínuo - definição, objetivos e classificação. Metodologia de instalação e medição de parcelas permanentes. Sistema de monitoramento utilizado para pesquisa e para o manejo comercial - variáveis obrigatórias e variáveis opcionais. Fases de crescimento da floresta. Interpretação dos dados de dinâmica florestal - diversidade, composição florística, ingresso, recrutamento, mortalidade, crescimento em diâmetro, área basal e volume. Prognóstico da distribuição diamétrica. Tempo de passagem. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1576	Estrutura e Dinâmica de Florestas Nativas			2	45	Optativa
			Prática			30
			Teórica			15
Ementa.:						
Composição florística. Estrutura horizontal e vertical. Padrão de distribuição espacial. Distribuição diamétrica. Sucessão. Análise da regeneração natural da vegetação nativa. Dinâmica do crescimento e produção. Modelos de prognose aplicados ao manejo de nativa. Ação curricular de extensão.						
CMULTI1577	Estradas Florestais			3	60	Optativa
			Prática			30
			Teórica			30
Ementa.:						
Introdução ao Estudo da Colheita Florestal em florestas nativas e plantadas. Corte Florestal. Extração Florestal. Sistemas de Colheita Florestal. Controle de Produção e Custos na Colheita e Transporte Florestal. Planejamento e Organização do Trabalho de Colheita e Transporte Florestal. Planejamento de Estradas Florestais. Ergonomia e Segurança no Trabalho de Colheita Florestal. Controle de Qualidade na Colheita e Transporte Florestal.						
CMULTI1578	Análises não Destrutivas da Madeira			2	45	Optativa
			Prática			30
			Teórica			15
Ementa.:						
Métodos não destrutivos na determinação das propriedades da madeira e outras avaliações. Propriedades químicas, físicas e mecânicas da madeira: avaliação, adequação e descarte. Organização dos componentes anatômicos. Módulo de elasticidade e ruptura da madeira. Acústica e Florestas. Resistografia. Extensometria. Densitometria de						



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 85 - Bacharelado em Engenharia Florestal/CZS

Versão: 2022

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
					Tipo de Aula	Carga Horária
raios-X. Tomografia de impulso/esse waveEspectroscopia no infravermelho próximo. Dendrocronologia. Ação curricular de extensão.						

CMULTI524	Inglês Instrumental		4	60	Optativa	
		Teórica				60

Ementa.:

DESENVOLVIMENTO DE ESTRATEGIAS DE LEITURA GERAL EM LINGUA ESTRANGEIRA. TRABALHO COM TEXTOS DE ENGENHARIA FLORESTAL PARA DESENVOLVER TAIS ESTRATEGIAS. FAMILIARIZAR OS ALUNOS COM O VOCABULÁRIO DE LINGUA ESTRANGEIRA ESPECIFICO DO SEU CAMPO DE ESTUDO.

CMULTI971	Avaliação e Perícias Rurais	0	2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

Ementa.:

O papel do Perito e do Assistente Técnico. Código Civil e as atribuições do Perito. Lei dos crimes ambientais e responsabilidade Civil e Criminal. Direito Material Difuso, bens ambientais. Competência em matéria ambiental. Aspectos processuais gerais da jurisdição civil coletiva, ação civil pública ambiental, ação popular ambiental, mandado de segurança coletivo ambiental e mandado de injunção ambiental.

Total de Disciplinas da Estrutura: 62

Total de Disciplinas da Versão: 224

Total de Disciplinas Curso: 224

Observação:

A carga horária total corresponde ao somatório das cargas horárias dos tipos de aula considerados para integralização da disciplina, definidos de acordo com as regras de cada instituição.