

RESOLUÇÃO Nº 011/2009 – CONSEPE

Inclui Disciplinas Eletivas na matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

A Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições, considerando a deliberação do Plenário relativa ao Processo nº 1896/2009, tomada em sessão de 16 de junho de 2009;

R E S O L V E:

Art. 1º – Ficam incluídas as seguintes Disciplinas Eletivas na matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC:

Disciplina	Créditos	C.H. Teórica	C.H. Prática	Pré-Requisito
Água no sistema solo-planta-atmosfera	02	18 h/a	18 h/a	Ciência do Solo
Análise de sementes florestais	02	18 h/a	18 h/a	Sementes e Viveiros Florestais
Controle de qualidade na indústria da madeira	03	54 h/a	-	Tecnologia da Madeira
Ecologia de Campo	05	-	90 h/a	Ecologia Florestal; Manejo de Fauna Silvestre
Ecologia de ecossistemas fragmentados	04	36 h/a	36 h/a	Ecologia Florestal; Fitogeografia e Fitossociologia
Ecologia Evolutiva	03	54 h/a	-	Ecologia Básica; Genética
Estruturas de Madeira	03	36 h/a	18 h/a	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
Gerenciamento de sistemas mecanizados	03	54 h/a	-	Mecânica de Motores e Tratores Agrícolas
Mecanização Florestal	03	36 h/a	18 h/a	Mecânica de Motores e Tratores Agrícolas
Metais pesados em solos e sistemas aquáticos	03	36 h/a	18 h/a	Gênese e Classificação do Solo
Microbiologia Ambiental Aplicada	03	54 h/a	-	Ecologia Básica
Recuperação de áreas degradadas	02	36 h/a	-	Manejo e conservação de solos
Segurança do Trabalho	02	36 h/a	-	-
Uso do solo em base conservacionista	02	18 h/a	18 h/a	Manejo e conservação de solos
Análise térmica de edificações	02	18 h/a	18 h/a	Física; Meteorologia e Climatologia
Climatologia Florestal	02	36 h/a	-	Meteorologia e Climatologia

P. ÚNICO – As ementas das Disciplinas Eletivas acima listadas encontram-se no Anexo Único da presente resolução.

Art. 2º - Ficam mantidas as demais informações contidas na Resolução nº 298/2006 - CONSUNI, e na Resolução nº 035/2008 - CONSEPE.

Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Art. 4º - Ficam revogadas as disposições em contrário.

Florianópolis, 16 de junho de 2009.

Prof. Sandra Makowiecky
Presidente do CONSEPE

ANEXO ÚNICO
(Resolução nº 011/2009 - CONSEPE)

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS:

1 – Água no sistema solo-planta-atmosfera:

Os sistemas: Introdução e definição do sistema. Água. Água no solo. O solo. Fase líquida, gasosa e sólida do solo. A planta. Princípios de anatomia vegetal. Água na planta. A atmosfera. Água na atmosfera. Os Processos: O estado da água no solo. Movimento da água. Movimento de gases no solo. O Ciclo da Água: Infiltração e redistribuição da água no solo. Absorção de água pelas plantas. Evaporação e evapotranspiração. Desenvolvimento e significado dos déficits de água nos processos fisiológicos das plantas.

2 – Análise de sementes florestais:

Qualidade de sementes. Amostragem. Análise de pureza. Determinação da umidade de sementes. Peso de mil sementes. Superação de dormência e teste de germinação. Avaliação da qualidade física e fisiológica de sementes.

3 – Controle de qualidade na indústria da madeira:

Aspectos gerais: conceitos, benefícios, histórico e tendências da qualidade. Norma ISO 9000: conceitos e aplicações. 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). Programa 5S's: conceitos, implantação e avaliação. Ciclo PDCA: Conceitos, ferramentas utilizadas, aplicações. Filosofias japonesas: JIT/Kaban, CCQ, Kaizen e Brainstorming.

4 – Ecologia de campo:

Curso de Campo intensivo em área de Mata Atlântica de Santa Catarina. Desenvolvimento de projetos curtos, individuais e de grupo, sobre processos ecológicos, visando o aprendizado de metodologias e técnicas para compreensão de sua estrutura e funcionamento.

5 – Ecologia de ecossistemas fragmentados:

Introdução à ecologia de ecossistemas fragmentados, bases genéticas da ecologia de populações, teoria da biogeografia de ilhas, ecologia de paisagens, interações entre espécies, efeitos da fragmentação, estudo de campo em ecologia de ecossistemas fragmentados.

6 – Ecologia evolutiva:

Introdução e conceitos de evolução, a história da Terra, biogeografia, bases genéticas das mudanças evolutivas, a influência do ambiente, ecologia de populações, aplicações da ecologia evolutiva.

7 – Estruturas de madeira:

INTRODUÇÃO: Momento estático, centro de gravidade de figuras planas, centro de gravidade de um retângulo, triângulo, semicírculo, áreas compostas. Momento de inércia, raio de giração, produto de inércia, translação dos eixos de inércia, círculo de Mohr, elipse central de inércia. RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS: Introdução, princípio fundamental, ações moleculares, deformações, elasticidade, limite de elasticidade, lei de Hooke, deformabilidade transversal.

Classificação dos esforços, esforços simples, força normal, consideração do peso próprio, sólidos de igual resistência. Materiais homogêneos associados, flexão simples, diagrama dos momentos fletores, estudo das peças sobre flexão simples, hipótese de Bernoulli, lei de Navier, posição da linha neutra, equação do equilíbrio elástico. Cálculo das dimensões transversais, diagrama de flexão. Deformações na flexão, relação entre esforço, curvatura e momento fletor, deformação máxima da linha elástica. Força cortante simples, princípio da reciprocidade das tensões tangenciais diagrama dos esforços cortante. Torção simples, preliminares, equação da estabilidade, aplicações. Esforços combinados, flexão normal e força normal, equação da estabilidade. Quando o material não resiste a tração. Flambagem, estudo teórico, estudo empírico, considerações da norma brasileira.

8 – Gerenciamento de sistemas mecanizados:

Sistemas mecanizados no setor florestal. Operações e Módulos mecanizados. Estudo de tempos e Movimentos. Capacidade e Desempenho operacional. Seleção de tratores e máquinas florestais. Sistemas de importação. Controle de qualidade. Estudo econômico das máquinas florestais.

9 – Mecanização florestal:

A mecanização florestal e suas perspectivas. Fontes de potência. Hidráulica aplicada a implementos florestais. Preparo do solo. Estudo orgânico, dinâmico, tipos, uso, manejo, regulação das máquinas. Métodos para implantar a infra-estrutura florestal, implementos florestais de preparo do terreno, plantio e manutenção florestal e de recomposição ambiental. Estudo econômico das máquinas florestais.

10 – Metais pesados em solos e sistemas aquáticos:

Cosmogênese e a origem dos elementos; Rochas e a origem dos metais pesados (MP); Fontes naturais de MP; Fontes antropogênicas de MP; Pedogênese e a translocação de MP no solo; Solubilidade, disponibilidade e mobilidade de MP nos solos; Bioquímica de MP e metalóides no solo, sedimentos e água; Métodos de determinação de MP em água, sedimento e solo; MP – Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Mn e Zn; Metalóides – Se e As; Análise do Risco Ambiental.

11 – Microbiologia ambiental aplicada:

Biodiversidade microbiana e potencial biotecnológico. Aspectos biológicos da poluição aquática, recuperação de ambientes lacustres. Microbiologia do tratamento de águas residuárias. Microbiologia do solo e aplicação na recuperação de áreas degradadas. Biorremediação de ambientes contaminados. Uso de organismos como indicadores de poluição: biomonitoramento de águas e solos contaminados. Microrganismos e metais. Biodegradação de moléculas poluentes. Visitas técnicas.

12 – Recuperação de áreas degradadas:

Tipos e causas da degradação dos solos agrícolas; Indicadores da qualidade do solo; Aspectos físicos, químicos e biológicos da recuperação de solos degradados; Dejetos animais e meio ambiente; Planejamento do uso da terra; Programas de conservação do solo e microbacias; Plano de recuperação de solos em áreas de mineração; Técnicas de recuperação de áreas degradadas; Legislação ambiental.

13 – Segurança do trabalho:

Generalidades sobre Trabalho, Saúde, Meio Ambiente e o Trabalhador. Retrospectiva sobre a Segurança do Trabalho no Brasil e no Mundo. Estatística de Acidentes de Trabalho no Brasil. Acidente de Trabalho: Definição, Causas, Tipos de Acidentes, Instrumentos de Prevenção, Consequências dos Acidentes, Direitos dos Trabalhadores, Custo do Acidente. O Papel dos Sindicatos e das Empresas na Saúde e na Segurança do Trabalho. Atuação dos Profissionais de Segurança. SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Riscos Ambientais. PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Atividades e Operações Insalubres. Atividade e Operações Perigosas. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. EPI – Equipamento de Proteção Individual. Segurança no Trabalho Florestal.

14 – Uso do solo em base conservacionista:

Importância, implicações ambientais e legislação do uso do solo; Fundamentos de classificação técnica do solo; Classificação americana de capacidade de uso do solo; Classificação brasileira de capacidade de uso do solo; Planejamento de uso do solo em base conservacionista; Elaboração de quadro guia com atributos do solo para diagnóstico de sua capacidade de uso; Levantamento de atributos do solo para serem utilizados na classificação da capacidade de uso; Definição de grupo, classe, sub-classe e unidade de capacidade de uso; Elaboração de mapa e de relatório técnico final com o plano de uso do solo em base conservacionista; Seminário para apresentação e discussão dos resultados.

15 – Análise térmica de edificações:

Princípios de transmissão de calor. Propriedades térmicas e transmissão de calor através dos componentes construtivos. Inércia e amortecimento térmico. Caracterização do clima. Radiação solar. Ventilação. Umidade em edificações. Modelos de simulação térmica de ambientes. Aplicação em estudo de caso.

16 – Climatologia florestal:

Conceitos meteorológicos; instrumentos e medidas microclimatológicos; Monitoramento e Previsão do tempo; Climatologia agrícola-florestal; Microclimas florestais; Fenômenos Climáticos e suas Influências nas diferentes Atividades Florestais. Aplicativos Computacionais. Classificações Climáticas, Balanço Hídrico em Bacias florestadas. Mudanças Climáticas Globais.