

Programa Analítico de Disciplina

ENF 445 - Proteção Contra Incêndios Florestais

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2020

Número de créditos: 3
Carga horária semestral: 45h
Carga horária semanal teórica: 1h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I e II

Objetivos

- Apresentar e discutir os conhecimentos atuais sobre incêndio florestal (prevenção e combate), manejo do fogo e queima prescrita. Especificamente serão apresentadas informações sobre o comportamento do fogo, a caracterização do material combustível florestal, os índices de perigo de incêndios, a aplicação de tecnologia na proteção contra incêndios florestais, os efeitos dos incêndios florestais no ambiente e noções sobre queima controlada.- Permitir que os estudantes tenham algum contato prático com ações e planos de prevenção e de combate aos incêndios florestais.

Ementa

Conceitos básicos sobre a combustão, incêndio florestal e manejo do fogo. Princípios da combustão. Comportamento do fogo. Caracterização do material combustível florestal. Índices de riscos de incêndios. Plano de proteção contra incêndios florestais. Tecnologia aplicada na proteção contra incêndios florestais. Efeitos dos incêndios. Noções sobre queima controlada.

Pré e co-requisitos

ENG 213*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Florestal	7

Oferecimentos optativos

Não definidos

ENF 445 - Proteção Contra Incêndios Florestais

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Conceitos básicos sobre a combustão, incêndio florestal e manejo do fogo 1. Incêndio florestal 2. Queimada 3. Queima controlada 4. Queima natural controlada	1h	0h	0h	0h	1h
2. Princípios da combustão 1. Fatores essenciais da combustão: o triângulo e o losango do fogo 2. Fases da combustão 3. Relações entre os fatores da combustão, a prevenção e o combate ao fogo	1h	0h	0h	0h	1h
3. Comportamento do fogo 1. O clima e suas relações com os incêndios 2. O material combustível florestal 3. O relevo	2h	0h	0h	0h	2h
4. Caracterização do material combustível florestal 1. Tipos de classificação 2. Inventário 3. Disposição do material combustível 4. Características físicas	2h	0h	0h	0h	2h
5. Índices de riscos de incêndios 1. Utilidades dos índices 2. Fundamentos dos índices 3. Tipos de índices 4. Índices mais comuns	2h	0h	0h	0h	2h
6. Plano de proteção contra incêndios florestais 1. Prevenção dos incêndios 2. Sistemas de detecção (vigilância) 3. Pré-supressão, combate e identificação da causa 4. Silvicultura preventiva 5. Medidas de eficiência do plano	2h	0h	0h	0h	2h
7. Tecnologia aplicada na proteção contra incêndios florestais 1. Sistemas de detecção do fogo 2. Sistemas de monitoramento da vulnerabilidade ao fogo 3. Ferramentas, equipamentos e produtos empregados na prevenção e combate	2h	0h	0h	0h	2h
8. Efeitos dos incêndios 1. Efeitos do fogo no solo 2. Efeitos do fogo na vegetação 3. Efeitos do fogo no ar atmosférico 4. Efeitos do fogo sobre a fauna 5. Efeitos do fogo na água	2h	0h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GITG.KNJ8.N32G

6. Efeitos do fogo na beleza cênica/paisagem					
9. Noções sobre queima controlada 1. Objetivos 2. Legislação sobre manejo do fogo 3. Técnicas de queima	1h	0h	0h	0h	1h
10. Exercícios práticos sobre conversão de escala; quantidade de energia envolvida na combustão e vaporização da umidade do material combustível	0h	4h	0h	0h	4h
11. Avaliação do material combustível em condições naturais de um povoamento florestal plantado; de área com mata natural e de uma pastagem e confecção de relatório	0h	6h	0h	0h	6h
12. Inventário de material combustível: coleta, classificação e preparo das amostras para análise 1. Inventário por meio de amostragem 2. Inventário pelo método do intersecto	0h	4h	0h	0h	4h
13. Relatório sobre o cálculo e emprego dos índices de risco de incêndio	0h	6h	0h	0h	6h
14. Plano de proteção contra incêndios florestais	0h	6h	0h	0h	6h
15. Apresentação de vídeo sobre prevenção e combate ao fogo e uso de equipamentos	0h	4h	0h	0h	4h
Total	15h	30h	0h	0h	45h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Realização de Visitas Técnicas; Considerar a apresentação de conteúdos como exposição dialogada; Construção de mapas conceituais; Descrição de paisagem; Leitura e interpretação; Produção de texto em grupo; Realização de um trabalho sob orientação docente; Análise crítica de estudos de caso; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor
Prática	Resolução de exercícios; Resolução de problemas; Seminários; Visitas técnicas; Elaboração de mapas conceituais; Elaboração de relatórios; Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; e Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	Relatórios de aulas práticas
Projeto	Desenvolvimento de projeto
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ENF 445 - Proteção Contra Incêndios Florestais

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. Incêndios florestais. Curitiba. Fundação de Pesquisas e Estudos Florestais do Paraná - FUPEF, 2007. 180p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
AGEE, J. K. Fire ecology of Pacific Northwest Forests. Island Press, 1993.	0
COUTINHO, L. M. As queimadas e seu papel ecológico. Brasília: Brasil Florestal, v.10, n.44, p.7-23, 1980.	0
IX Silvoteca. Incendios forestales. Chile: Conception, 1997.	0
JOHNSON, E. A. Fire and vegetation dynamics: Studies from the North American Boreal Forest (Cse). Cambridge University Press, 1996.	0
LEVINE, J. S. ed. Biomass burning and gobal change: Biomass burning in South America, Southeast Asia, temperate and boreal ecosystems, and the oil fires of Kuwait. Massachusetts: The MIT Press, 1996. 902p. v.2.	0
PYNE, S. P. Fire in America. A cultural history of wildland and rural fire. New Jersey: Princeton University Press, 1988. 654p.	0
SOARES, R.V.; BATISTA, A. C. (Eds) Meteorologia e Climatologia Florestal. Curitiba, 2004. 195p.	0
VIEGAS, D. X. Ed. Forest fire research. Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial - Luso, Coimbra, Portugal: ADAI, 1998. Vol. I e II. 2718p.	0
WHELAN, R. J. The ecology of fire (Cambridge Estudios in Ecology). Cambridge University Press, 1995.	0
WRIGHT, H. A. Fire ecology. United states and Southern. Canadá: John Wiley & Sons.	0