

Programa Analítico de Disciplina

ENF 288 - Hidrologia Florestal

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I e II

Objetivos

A disciplina tem por objetivo preparar os alunos para compreenderem, analisarem, e resolverem questões relacionadas a distribuição da água em ecossistemas florestais, conforme os processos hidrológicos regidos pelo ciclo da água. Visa também capacitar os alunos ao processo de proteção, preservação e recuperação de nascentes.

Ementa

Introdução, histórico e conceitos sobre hidrologia florestal. O ciclo hidrológico. Ecossistemas florestais e precipitação de chuva. Ecossistemas florestais e infiltração de água no solo. Ecossistemas florestais e escoamento superficial de água. Ecossistemas florestais e água do solo: percolação e escoamento subterrâneos. Ecossistemas florestais e deflúvio. Função hidrológica de áreas de preservação permanente no meio rural. Proteção de nascentes.

Pré e correquisitos

ENG 210 ou ENG 212 ou ENG 213

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	Geral
Engenharia Florestal	Geral

ENF 288 - Hidrologia Florestal

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução, histórico e conceitos sobre hidrologia florestal 1. Hidrologia florestal 2. História da hidrologia florestal no Brasil e no mundo 3. Conceitos	2h	0h	0h	0h	2h
2. O ciclo hidrológico 1. A água no mundo 2. Usos e usuários da água 3. Fases do ciclo hidrológico	2h	0h	0h	0h	2h
3. Ecossistemas florestais e precipitação de chuva 1. Introdução 2. Formas de precipitação atmosférica 3. Causas e tipos de precipitação 4. Precipitação interna e precipitação efetiva 5. Medição de precipitação 6. Lixiviação de nutrientes atmosféricos	4h	0h	0h	0h	4h
4. Ecossistemas florestais e infiltração de água no solo 1. Introdução 2. Fatores que afetam a infiltração de água no solo 3. Taxa de infiltração 4. Medição de infiltração	4h	0h	0h	0h	4h
5. Ecossistemas florestais e escoamento superficial de água 1. Introdução 2. Rede de drenagem superficial 3. Componentes do escoamento superficial 4. Principais fatores que determinam o fluxo de água 5. Medição de escoamento superficial	4h	0h	0h	0h	4h
6. Ecossistemas florestais e água do solo: percolação e escoamento subterrâneos 1. Introdução 2. Perfil do solo para hidrologia florestal 3. Fluxo de água no solo 4. Métodos de medição de água no solo	4h	0h	0h	0h	4h
7. Ecossistemas florestais e deflúvio 1. Introdução 2. Vazão e deflúvio 3. Fatores que influenciam o deflúvio 4. Hidrogramas	4h	0h	0h	0h	4h
8. Função hidrológica de áreas de preservação permanente no meio rural 1. Introdução 2. Áreas de preservação permanente 3. Função hidrológica de topos de morros 4. Função hidrológica de encostas	2h	0h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: Z8N6.XW56.3HVX

5. Função hidrológica de zonas ripárias					
9. Proteção de nascentes 1. Introdução 2. Classificação de nascente 3. Noções de água subterrânea 4. Área de contribuição das nascentes 5. Técnicas vegetativas e mecânicas de conservação de nascentes	4h	0h	0h	0h	4h
10. Bacia hidrográfica	0h	2h	0h	0h	2h
11. Medição de precipitação de chuva em ecossistemas florestais	0h	4h	0h	0h	4h
12. Medição de infiltração de água no solo em ecossistemas florestais	0h	2h	0h	0h	2h
13. Medição de escoamento superficial de água em ecossistemas florestais	0h	2h	0h	0h	2h
14. Medição de água do solo em ecossistemas florestais	0h	2h	0h	0h	2h
15. Medição de deflúvio em bacias hidrográficas florestais	0h	4h	0h	0h	4h
16. Avaliação da função hidrológica de áreas de preservação permanente no meio rural	0h	2h	0h	0h	2h
17. Proteção de nascentes	0h	2h	0h	0h	2h
18. Viagem técnica a uma bacia hidrográfica hidrologicamente monitorada	0h	10h	0h	0h	10h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	Resolução de problemas
Recursos auxiliares	Transporte para Aula, Transporte para visita Técnica e Preferência de Mobiliário

ENF 288 - Hidrologia Florestal

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
HEWLETT, J. D. Principles of forest hidrology. The University of Georgia Press, 1982. 183p.	1
MOLCHANOV, A. A. Hidrologia florestal. Tradução de Zozimo Pimenta de C. Rego. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1963. 417p.	1

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CASTRO, P. S. Notas de aula de ENF287 - Manejo de bacias hidrográficas. Viçosa: UFV, 1997.	1
DIAS, H. C. T.; PRUSCKI, F. F. Revitalização de rios: área rural. Viçosa: UFV, 2003. 34p. Revista Ação Ambiental n. 24.	1
DIAS, H. C. T.; VALENTE, O. F. Produção de água. Viçosa: UFV, 2001. 34p. Revista Ação Ambiental n. 20.	1
HAYGARTH, P.; JARVIS, S. Agriculture, hydrology and water qualit. North Wyke, Devon, UK: Institute of Grassland and Environmental research, 2002. 528p.	1
INFORME AGROPECUÁRIO. Manejo de microbacias. BH: EPAMIG, 1997. v.3. n.25. 104p.	1
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS. Manejo integral de cuencas y transferencia de tecnologia agropecuária. Peru: Huaraz, 1980. 231p. (Informes de conferencias; cursos y reuniones, 210).	1
LIMA, W. P. Princípios de hidrologia florestal para o manejo de bacias hidrográficas. Piracicaba, SP: ESALQ, 1986. 242p.	1
RANZINI, M. Balanço hídrico, ciclagem geoquímica de nutrientes e perdas de solo em duas microbacias reforestadas com Eucalyptus saligna Smith, no vale do Paraíba, SP. Piracicaba: ESALQ, 1990. 99p.	1
RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (eds) Matas Ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2000. 330p.	1
ZAKIA, M. J. B. O balanço hídrico, levando-se em conta o sistema solo-planta-atmosfera, de quatro tipos de coberturas vegetais na região de Grão Mogol, MG. Piracicaba: ESALQ, 1987. 136p.	1