

Programa Analítico de Disciplina

ENF 355 - Tecnologia da Madeira

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2020

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: II e I

Objetivos

Familiarizar o estudante com o potencial de uso da madeira.

Ementa

Madeira e derivados. Crescimento da árvore e formação do tecido madeireiro. Química da madeira. Estrutura da parede celular. Densidade. A relação água/madeira. Propriedades térmicas e acústicas. Propriedades elétricas. Propriedades mecânicas. Variabilidade da madeira. Qualidade e usos da madeira.

Pré e co-requisitos

ENF 351

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Florestal	6

Oferecimentos optativos

Não definidos

ENF 355 - Tecnologia da Madeira

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Madeira e derivados 1.Importância sócio- econômica da madeira 2.A cadeia produtiva da madeira 3.Propriedades comuns a todas as madeiras 4.Produtos derivados da madeira	1h	0h	0h	0h	1h
2.Crescimento da árvore e formação do tecido madeireiro 1.Classificação da plantas lenhosas 2.O crescimento da árvore 3.O meristema apical 4.O câmbio vascular 5.Anéis de crescimento	3h	0h	0h	0h	3h
3.Química da madeira 1.Os polissacarídeos da parede celular 2.Celulose 3.Derivados da celulose 4.Hemiceluloses 5.Lignina 6.Os componentes secundários 7.Extrativos das folhosas e das coníferas 8.Efeitos na utilização da madeira 9.Constituição química dos extrativos	10h	0h	0h	0h	10h
4.Estrutura da parede celular 1.Ultraestrutura da parede da célula lenhosa 2.Distribuição dos constituintes primários na parede celular	2h	0h	0h	0h	2h
5.Densidade 1.Definição 2.Métodos para determinação 3.Fatores que afetam a densidade da madeira	1h	0h	0h	0h	1h
6.A relação água/madeira 1.Higroscopicidade 2.Métodos de determinação do teor de umidade 3.Umidade de equilíbrio higroscópico 4.Instabilidade dimensional 5.Movimentação da água na madeira 6.Secagem de madeira	3h	0h	0h	0h	3h
7.Propriedades térmicas e acústicas	1h	0h	0h	0h	1h
8.Propriedades elétricas 1.A resistência elétrica da madeira 2.Propriedades dielétricas	1h	0h	0h	0h	1h
9.Propriedades mecânicas 1.Conceitos básicos 2.Fatores que afetam	3h	0h	0h	0h	3h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 98Y7.3CYU.UAYB

10. Variabilidade da madeira 1. Fatores que ocasionam variações nas propriedades 2. Variações no sentido medula- casca e longitudinal	2h	0h	0h	0h	2h
11. Qualidade e usos da madeira 1. Defeitos de crescimento 1 2. Efeitos do defeito nas propriedades e usos da madeira	3h	0h	0h	0h	3h
12. Métodos de processamento da madeira	0h	2h	0h	0h	2h
13. Métodos para determinação do teor de umidade	0h	2h	0h	0h	2h
14. Métodos para determinação da massa específica	0h	4h	0h	0h	4h
15. Adesivos para madeira - síntese, propriedades e uso	0h	4h	0h	0h	4h
16. Fabricação de chapas de madeira reconstituída	0h	2h	0h	0h	2h
17. Determinação das propriedades físicas de madeira	0h	2h	0h	0h	2h
18. Determinação das propriedades mecânicas da madeira	0h	2h	0h	0h	2h
19. Determinação das propriedades físicas e mecânicas de chapas	0h	2h	0h	0h	2h
20. Processamento mecânico da madeira - prática em serraria	0h	2h	0h	0h	2h
21. Métodos de secagem	0h	2h	0h	0h	2h
22. Energia da madeira - determinação do poder calorífico	0h	2h	0h	0h	2h
23. Preservação da madeira	0h	2h	0h	0h	2h
24. Defeitos - madeira	0h	2h	0h	0h	2h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Resolução de problemas; e Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ENF 355 - Tecnologia da Madeira

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
HAYGREEN, J. G.; BOWYER, J. L. Forest products and wood science. Ames: Iowa State University Press, 1996. 484p.	0
DINWOODIE, J. M. Timber its nature and behavior. London: Van Nostrand Reinhold, 1979. 190p.	1
PANSHIN, A. J.; ZEEUW, C. Textbook of wood technology. New York: McGraw-Hill, 1980. 722p.	2
TSOUMIS, G. Science and technology of wood. Structure, properties, utilization. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991. 494p.	2
VITAL, B. R. Métodos de determinação do teor de umidade da madeira. Viçosa, SIF. 1994. 33p. (Bol. Técnico número 13).	2
VITAL, B. R. Métodos de determinação da densidade da madeira. Viçosa, SIF. 1984. 21 p. (Bol. Técnico número 1).	2

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 1991. 154p.	0
GALVÃO, A. P. M.; JANKOWISKY, I. P. Secagem racional de madeira. São Paulo: Nobel, 1985. 111p.	0
SKAR, C. Wood-water relations. Berlin: Springer-Verlag, 1988. 279p.	0
VITAL B.R Planejamento e Operação de serrarias. Viçosa UFV, 2008. 211 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]	10