



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ENF364 Química da Madeira

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Número de créditos: 3		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	0	3
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	45	0	45

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

QUI113 ou QUI232 ou QUI138*

Ementa

Constituição química da madeira. Química de carboidratos. Biossíntese dos polissacarídeos da madeira. Celulose. Hemicelulose. Lignina. Extrativos. Estrutura anatômica e constituição química da casca. Utilização de constituintes químicos da madeira.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Bioquímica(BQI)	Optativa	-
Engenharia Florestal	Optativa	-
Engenharia Química	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENF364 Química da Madeira

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Constituição química da madeira 1.1. Introdução 1.2. Componentes estruturais e acidentais	2
2	Química de carboidratos 2.1. Conceito e nomenclatura de carboidratos 2.2. Monossacarídeos 2.3. Derivados de monossacarídeos 2.4. Oligo e polissacarídeos 2.5. Reações dos carboidratos 2.6. Estudos estruturais	5
3	Biossíntese dos polissacarídeos da madeira 3.1. Biossíntese dos carboidratos 3.2. Biossíntese da lignina	4
4	Celulose 4.1. Distribuição 4.2. Propriedades 4.3. Isolamento 4.4. Derivados 4.5. Reações	10
5	Hemicelulose 5.1. Distribuição 5.2. Estrutura 5.3. Propriedades 5.4. Classificação 5.5. Isolamento	5
6	Lignina 6.1. Biossíntese 6.2. Distribuição 6.3. Estrutura 6.4. Classificação 6.5. Propriedades 6.6. Reações 6.7. Isolamento	9



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

7	Extrativos 7.1. Distribuição 7.2. Classificação química 7.3. Estrutura química 7.4. Reações 7.5. Extrativos de madeiras de folhosas 7.6. Extrativos de madeira de coníferas	6
8	Estrutura anatômica e constituição química da casca	2
9	Utilização de constituintes químicos da madeira	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENF364 Química da Madeira

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - Celulose e papel. Tecnologia da fabricação de pasta celulósica. vol. I. 2.ed. 1988. 559p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

2 - FENGEL, D. & WEGENER, G. Wood: chemistry, ultrastructure an reactions. Walter de Gruyter, 1989. 613p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

3 - BROWNING, B. L. The chemistry of wood. New York: Interscience Publishers, 1963. 689p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - EK, M; GELLERSTEDT, G. HENRIKSSON, G.; ljunberg Textbook in Pulp and Paper Chemistry and Technology. Wood Chemistry and Wood Biotechnology. Book 1. 304 p . 2007. KTH - Universitesservice US - AB. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - GLASSER, W. G. & SARKANEN, S. Lignin properties and materials. American Chemical Society, 1989. 546p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - HILLIS, W. E. Wood extractives. New York: Academic Press, 1967. 349p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - KENNEDY, J. F. Cellulose and its derivatives. John Wiley & Sons, 1995. 551p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

8 - KRASSIG, H. A. Cellulose structure, acessibility & reactivity. 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

9 - LEWIN, M. & GOLDSTEIN, I. S. Wood structure & corporation. Marcel Dekker, Inc., 1991. 488p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

10 - LIN, S. Y.; DENCE, C. W. Methods in lignin chemistry. Springer-Verlag, 1992. 578p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

11 - SARKANEN, K. V.; LUDWIG, C. H. Ligninis. New York: Wiley-Interscience, 1971. 916p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

12 - SIXTA, H ; Handbook of Pulp. Vol.1. 608 p. 2006. Wiley - VCH. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

13 - SJÖSTRÖM, E. Wood chemistry-fundamentals and applications. New York: Academic Press, 1981. 223p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR