UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)**
Disciplina	**1257/I - PROPRIEDADES DA MADEIRA**
Turma	**FLI/I-A**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Tecnologia da madeira. Propriedades químicas, físicas, elétricas, acústicas e mecânicas da madeira. Normalização técnica. Avaliação tecnológica da madeira. Instrumentos de medição. Máquinas universais de ensaio, ensaios e inspeção em madeiras. Umidade da madeira, retração e inchamento. Anisotropia. Biodeterioração e preservação da madeira.

I. Objetivos

Fornecer conhecimentos sobre as propriedades da madeira e de seus derivados, relacionando-as às suas diversas utilizações, com objetivo de promover seu uso racional nos diversos processos de transformação. Capacitar o estudante a qualificar a madeira e seus derivados em função de suas propriedades. Habilitar os futuros profissionais a trabalharem com processos de preservação da madeira e derivados.

II. Programa

1º Bimestre:
a) Aulas teóricas: Tecnologia de produtos florestais. Propriedades físicas da madeira: Massa específica básica, aparente e real Higroscopicidade. Métodos de determinação da massa específica da madeira e derivados. Umidade da madeira. Métodos para Determinação da Umidade da Madeira. Contração e inchamento. Métodos para Determinação da Contração e do inchamento. Propriedades térmicas, elétricas e acústicas da madeira.
b) Aulas práticas: Instrumentos de medição: Trena, paquímetro, micrômetro, relógio comparador. Determinação das propriedades físicas da madeira: Densidade básica e aparente, umidade, contração.
2º Bimestre:
a) Aulas teóricas: Propriedades mecânicas da madeira: flexão, compressão, tração, cisalhamento, dureza. Normas técnicas de determinação das propriedades mecânicas da madeira e de seus derivados. Qualidade da madeira: defeitos e classificação. Biodeterioração da madeira: Agentes biológicos de deterioração. Durabilidade natural da madeira e Preservação da madeira.
b) Aulas práticas: Máquina Universal de Ensaios Mecânicos. Determinação das propriedades mecânicas da madeira: flexão, compressão, cisalhamento e dureza. Uso do extensômetro. Cálculos de resistência e rigidez da madeira.

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas com recursos audio-visuais. Aulas práticas de laboratório. Pesquisa bibliográfica. Elaboração de relatório.

IV. Formas de Avaliação

2 provas bimestrais e 1 recuperação de avaliações - 80

1 relatório de aulas práticas - 20

V. Bibliografia

Básica

MORESCHI, J.C. Propriedades da madeira. Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal, UFPR, 2014. 208 p.
GONÇALVES, M. T. T. Processamento da Madeira. Bauru: SP, 2000. 242 p.
MELO, J. E. Madeira: características e aplicações. Brasília: LPF, 2002. 30 p.

Complementar

NENNEWITZ, I., NUTSCH, W., PESCHEL, P., SEIFERT, G. Manual de tecnologia da madeira. Tradução Helga Madjderey. 2. ed. Brasileira, São Paulo: Blucher, 2012. 350 p.
ROSS, R. J. et al. Wood handbook: wood as an engineering material. USDA Forest Service, Forest Products Laboratory, General Technical Report FPL-GTR-190, 2010: v. 190, 2010. 509 p.
GALVÃO, A.P.M., JANKOWSKY, I. P. Secagem Racional da Madeira, São Paulo: Nobel, 1985.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEF/I
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	4
Data:	17/05/2023