

Programa Analítico de Disciplina

ENF 372 - Construções de Madeira

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: 8h

Semestres: I e II

Objetivos

A disciplina de Construções de Madeira tem por objetivo transmitir aos alunos os conhecimentos gerais das técnicas indispensáveis à execução e elaboração de projetos em construções de madeira. São ministrados os conhecimentos básicos para o planejamento e elaboração de Projetos e Construções de Madeira, como parte do aprendizado.

Ementa

Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções. A madeira como material de construção. O processamento da madeira para emprego estrutural. Ensaio de madeira e tensões admissíveis em peças estruturais. Ligações de peças estruturais. Noções de projetos e construções em madeira. Dimensionamento de peças estruturais de madeira.

Atividades de Extensão

As atividades desenvolvidas na disciplina serão conduzidas de forma a capacitar os estudantes para o desenvolvimento e participação em projetos de extensão universitária, estendendo o conhecimento adquirido na universidade para a sociedade, visando à troca de saberes.

Pré e correquisitos

ENF 355

Oferecimentos obrigatórios

Curso

Período

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 12SY.BF9R.4KTN

Engenharia Florestal	8
Oferecimentos optativos	
<i>Não definidos</i>	

ENF 372 - Construções de Madeira

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções 1. Conceitos fundamentais 2. Graus de liberdade. Apoios. Estabilidade. Estatística 3. Esforços solicitantes. Linhas de Estado 4. Resolução de estruturas isostáticas 5. Vigas isostáticas 6. Treliças isostáticas 7. Tensão e deformação normal por solicitação axial 8. Tensão, deformação 9. Relação entre tensão e deformação. Módulo de elasticidade, Coeficiente de Poisson 10. Tensão e deformação tangencial 11. Cisalhamento 12. Torção 13. Tensão normal na flexão 14. Distribuição de tensões na flexão pura 15. Deformações por flexão 16. Colunas. Flambagem	4h	0h	0h	0h	4h
2. A madeira como material de construção 1. Anatomia e estrutura 2. Densidade, umidade e seu relacionamento com as características mecânicas 3. Defeitos de crescimento e processamento e, seu efeito sobre as características mecânicas 4. Proteção da madeira contra fungos, insetos e fogo 5. Características da madeira tratada com produtos protetores 6. Anisotropia da madeira e seu relacionamento com as propriedades mecânicas 7. Classes, tamanhos e usos das diferentes espécies	4h	0h	0h	0h	4h
3. O processamento da madeira para emprego estrutural 1. Madeira bruta: tamanhos, otimização das operações de desdobro, secagem, tratamentos 2. Madeira laminada: vantagens, métodos de produção, adesivos empregados 3. Madeira contraplacada: emprego e métodos de produção 4. Membros estruturais compostos: madeira-madeira, madeira-metais, madeira-plástico 5. Novos ou futuros desenvolvimentos	4h	0h	0h	0h	4h
4. Ensaaios de madeira e tensões admissíveis em peças estruturais 1. Tipos de ensaios 2. Ensaaios normalizados em peças pequenas 3. Ensaaios em peças estruturais 4. Constantes elásticas-ensaaios padronizados 5. Tensões admissíveis em peças estruturais	4h	0h	0h	0h	4h
5. Ligações de peças estruturais	4h	0h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 12SY.BF9R.4KTN

1. Tipos de ligação 2. Critérios de dimensionamento 3. Ligações por entalhes 4. Ligações por parafusos 5. Ligações por pregos 6. Ligações por meio de colas 7. Ligações por tarugos 8. Ligações por conectores metálicos					
6. Noções de projetos e construções em madeira 1. Residências 2. Casas Pré-fabricadas 3. Depósitos e armazéns 4. Pisos e coberturas 5. Pontes de serviço 6. Torres 7. Escoramentos e outros	4h	0h	0h	0h	4h
7. Dimensionamento de peças estruturais de madeira 1. Peças tracionadas 2. Peças compridas 3. Peças fletidas 4. Treliça e tesouras de cobertura 5. Pontes de serviço	4h	0h	0h	0h	4h
8. Reserva didática	2h	0h	0h	0h	2h
9. Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções. Resolução de exemplos e exercícios	0h	8h	0h	0h	8h
10. Ensaio de madeira e tensões admissíveis em peças estruturais. Resolução de exercícios de determinação de tensões admissíveis	0h	6h	0h	0h	6h
11. Ligações de peças estruturais de madeira. Ensaio de Laboratório e resolução de exercícios de ligações	0h	6h	0h	0h	6h
12. Dimensionamento de peças estruturais de madeira maciça. Resolução de exemplos e exercícios	0h	8h	0h	0h	8h
13. Reserva didática	0h	2h	0h	0h	2h
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 utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes, Resolução de problemas e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Estudo dirigido e Resolução de problemas
Projeto	Desenvolvimento de projeto e Projeto de extensão

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 12SY.BF9R.4KTN

Recursos auxiliares	Transporte para Aula
---------------------	----------------------

ENF 372 - Construções de Madeira

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
PFEIL, W. Estruturas de madeira. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2007. 223p.	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABTN. Projeto de estruturas de madeira - NBR 7190. Rio de Janeiro: A.B.N.T., 107p.	0
CARVALHO, M. A. Construções de madeira. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1968. 200p.	2
FONSECA, A. Curso de Mecânica. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, Volume II, 1978. 472p.	7
HELMEISTER, J. C. Estruturas de madeira. 2.ed. São Carlos: Apostila da Escola de Engenharia de São Carlos, 1974. 182p.	6

Pontos de controle

Campo	Anterior	Atual
Oferecimentos	EFL 7 ;	EFL 8 ;