

Programa Analítico de Disciplina

CIV 359 - Estruturas de Madeira

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2022

Número de créditos: 3
Carga horária semestral: 45h
Carga horária semanal teórica: 3h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I

Objetivos

Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;

Ementa

Estruturas de madeira. Dimensionamento estrutural. Dimensionamento de peças submetidas a solicitações de produtores de tensões normais. Estabilidade de peças solicitadas por tensões normais de compressão. Peças submetidas a tensões tangenciais. Ligações de peças estruturais. Dimensionamento de peças compostas. Avaliações: duas provas.

Pré e correquisitos

CIV 151 e CIV 350 e CIV 361

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	7

Oferecimentos optativos

Não definidos

CIV 359 - Estruturas de Madeira

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Estruturas de madeira 1. Histórico e evolução tecnológica das estruturas de madeira 2. Principais propriedades físicas e características de resistência mecânica da madeira para fins estruturais 3. Campo de aplicação e principais formas construtivas 4. Disposições construtivas gerais - critérios de normas	6h	0h	0h	0h	6h
2. Dimensionamento estrutural 1. Esforços atuantes nos estados limites últimos 2. Esforços resistentes nos estados limites últimos 3. Esforços atuantes nos estados limites de utilização 4. Verificação em relação aos estados limites de utilização	3h	0h	0h	0h	3h
3. Dimensionamento de peças submetidas a solicitações de produtores de tensões normais 1. Peças solicitadas à tração axial 2. Peças solicitadas à compressão axial 3. Peças solicitadas à flexão simples reta 4. Peças solicitadas à flexão simples oblíqua 5. Peças solicitadas à flexão composta 6. Exemplos de aplicação	6h	0h	0h	0h	6h
4. Estabilidade de peças solicitadas por tensões normais de compressão 1. Excentricidade acidental 2. Peças comprimidas curtas 3. Peças comprimidas esbeltas 4. Estabilidade lateral de vigas 5. Estabilidade global - contraentamentos 6. Exemplos de aplicação	6h	0h	0h	0h	6h
5. Peças submetidas a tensões tangenciais 1. Vigas carregadas transversalmente 2. Peças solicitadas por torção 3. Exemplos de aplicação	3h	0h	0h	0h	3h
6. Ligações de peças estruturais 1. Introdução: tipo, resistência e rigidez das ligações 2. Ligações com pinos metálicos: pregos e parafusos 3. Ligações por conectores metálicos de anel 4. Ligações por cavilhas de madeira 5. Ligações coladas 6. Ligações com 7. Exemplos de aplicação	6h	0h	0h	0h	6h
7. Dimensionamento de peças compostas 1. Introdução: tipos construtivos mais usuais 2. Peças compostas com ligações coladas 3. Peças compostas com ligações com elementos metálicos 4. Peças treliçadas	9h	0h	0h	0h	9h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 8XJQ.PXF3.1V60

5. Peças com alma de madeira compensada 6. Peças com alma formada por tábuas inclinadas pregadas 7. Exemplos de aplicação					
8. Avaliações: duas provas	6h	0h	0h	0h	6h
Total	45h	0h	0h	0h	45h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

CIV 359 - Estruturas de Madeira

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190 – Projeto de Estruturas de Madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.	0
PFEIL, W., PFEIL, M. Estruturas de Madeira. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.	3
CALIL JUNIOR, C., LAHR, F. A. R. e DIAS, A. A. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira. 1ª ed. Barueri: Manole, 2003.	2
AMERICAN INSTITUTE OF TIMBER CONSTRUCTION (AITC). Timber construction manual. Colorado: Englewood, 1974.	0
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING MATERIALS. Standard methods for establishing structural grades and related allowable properties for visually graded. ASTM Designative D245-74.	0
BAUER, L.F. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. 529p.	0
BODIG, J. & JAYDE, B. Mechanics of wood and wood composites. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1982.	0
DIN 1052. Construcciones de madera - cálculo y ejecución. Bilbao: Balzola, 1973.	0
HANSEN, H.J. Modern timber design. New York: John Wiley & Sons, 1943.	0
MATEUS, T.J.E. Bases para o dimensionamento de estruturas de madeira. Lisboa: LENC, 1962. 312p.	0
TORRENT PRODUCTION LABORATORY. Wood handbook - wood and engineering material. Gen. Tech. Rep. FPL-GTR-113. Madison. WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 1999. 463p.	0