



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: PATOS			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 86728	
PRÉ-REQUISITO: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II; TEORIA DAS ESTRUTURAS I			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67 h/a	PRÁTICA:	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: VALTESON DA SILVA SANTOS			

EMENTA

Conceitos Fundamentais. Propriedades Mecânicas dos Materiais. Determinação de Esforços Solicitantes e Resistentes. Dimensionamento. Montagens de Estruturas. Cálculo de Coberturas. A madeira como material estrutural. Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Secagem e preservação. Prescrições normativas: critérios adotados pela NBR 7190. Sistemas estruturais em madeira. Ligações.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR <i>(Geral e Específicos)</i>

Geral

Apresentar os fundamentos, características e propriedades das estruturas metálicas e de madeira, bem como projetar os respectivos elementos estruturais básicos e suas respectivas ligações.

Específicos

Verificar as características e aplicações de estruturas metálicas; dimensionar estruturas metálicas.

Conhecer as propriedades das madeiras, suas classificações e entender o seu processo de dimensionamento.

--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Generalidades.

II. Propriedades principais das estruturas metálicas e suas múltiplas aplicações. Matéria prima empregada em estruturas metálicas. Perfis utilizados em estruturas metálicas e suas propriedades. Segurança das estruturas metálicas. Normas.

III. Dimensionamento de perfis simples: Tração e compressão simples. Flexão simples e composta. Dimensionamento de perfis compostos: Tração e compressão simples. Flexão Simples e composta.

IV. Ligações.

V. Solda. Parafusos.

VI. Projetos de cobertas.

VII. Projetos de galpões industriais.

VIII. A madeira como matéria-prima na engenharia.

IX. Tecnologia da madeira, propriedades físicas e mecânicas.

X. Classificação estrutural.

XI. Ligações de peças estruturais

XII. Comportamento de peças tracionadas e comprimidas.

XIII. Flambagem.

XIV. Peças de seção simples e compostas sujeitas à tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão.

XV. Dimensionamento dos elementos estruturais: vigas, pilares, treliças planas e estruturas de cobertura.

XVI. Disposições construtivas. Normas de projeto e de execução.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Resoluções de exercícios; Avaliações individuais.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Laboratório

Softwares²

Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

TRÊS avaliações individuais. Apenas UMA prova de reposição. UMA prova final. Estará aprovado por média o aluno que atingir média maior ou igual a 70 (setenta) pontos. Terá direito a realizar a prova final o aluno que atingir média maior ou igual a 40 (quarenta) pontos e menor do que 69 (sessenta e nove) pontos. Estará reprovado o aluno que atingir média menor ou igual a 39 (trinta e nove) pontos.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

Não serão realizadas atividades de extensão.

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

PFEIL, W. Estruturas de madeira. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Aço: dimensionamento prático. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7190: Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

CALIL JUNIOR, C. Coberturas em estruturas de madeira: exemplos de cálculo. São Paulo: PINI, 2010.

CALIL JUNIOR, C., DIAS, A. A., LAHR, F. A. R. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. São Paulo: Manole, 2003.

CALIL JUNIOR, C., MOLINA, J. C. Manual de projeto e construção de passarelas de estruturas de madeira. São Paulo: PINI, 2011.

RIZZINI, C. T.. Árvores e madeiras úteis do Brasil: Manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

LOPEZ, Agustin Ramos. La construccion metálica - taduccion de la obra alemana "stahlbau". Madri: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

NACHTERGAL, C. Estruturas metálicas - cálculos y construccion. Ed. Blume.

RODRIGUES, Fernando & AZCUNAGA, Avial. Construcciones metálicas. Librería Técnica Bellisco, 1ª ed, 1987.

OBSERVAÇÕES

Criação de um ambiente online no Google Sala de Aula para divulgar aos alunos, matriculados na disciplina, materiais de estudos, listas de exercícios e comunicados oficiais.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Valteson da Silva Santos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 17/02/2024 13:50:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/02/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 533373

Verificador: acc9bbc964

Código de Autenticação:



Br 110, S/N, Alto da Tubiba, PATOS / PB, CEP 58700-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3423-9534