



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

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		
DISCIPLINA: PROJETOS ESTRUTURAIS		CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO II E TEORIA DAS ESTRUTURAS II		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [X] Eletiva []		SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA:	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

EMENTA

Elementos de um projeto estrutural. Concepção estrutural - aplicação. Cálculo da ação do vento no edifício. Análise estrutural. Pré-dimensionamento. Utilização de programas computacionais comerciais de cálculo estrutural.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver um projeto estrutural (aço, madeira ou concreto estrutural).

Específicos

- Conhecer as rotinas básicas para dimensionamento de estruturas diversas (aço, madeira ou concreto estrutural).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. ELEMENTOS DE UM PROJETO ESTRUTURAL

Generalidades sobre os diversos tipos de estruturas. Elementos componentes das estruturas: classificação, posicionamento, dimensões e vãos apropriados. Detalhes construtivos.

II. CONCEPÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL

Definição do arranjo estrutural para os pavimentos. Estruturas de contraventamento e estruturas contraventadas. Arranjos estruturais para elementos especiais. Estruturas de contenção para subsolo. Reservatórios elevados e enterrados e barriletes. Identificação dos elementos estruturais.

III. CÁLCULO DA AÇÃO DO VENTO NO EDIFÍCIO

Velocidade básica e velocidade característica. Pressão dinâmica do vento: fatores topográficos, de rugosidade e estatístico. Força global e força de arrasto. Definição da estrutura de contraventamento.

IV. ANÁLISE ESTRUTURAL

Estruturas de nós fixos e estruturas de nós móveis. Análise de estruturas de nós fixos. Análise de estruturas de nós móveis: efeitos globais e locais de 2ª ordem. Considerações aproximadas das não-linearidades física e geométrica. Aproximações permitidas para estruturas usuais de edifícios.

V. PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ELEMENTOS

VI. DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DE UM PROJETO ESTRUTURAL

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em sala. Discussões em sala. Estudos de caso.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [] Laboratório
- [] Softwares



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

[] Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações e projetos individuais ou coletivos, domínio do conteúdo e capacidade de análise

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, J. M. *Projeto estrutural de edifícios de concreto armado*. Rio Grande: Editora Dunas, 2004.
FUSCO, P. B. *Tecnologia do concreto estrutural*. 2. ed. Editora Pini, 2008.
GRAZIANO, F. P. *Projeto e execução de estruturas de concreto armado*; São Paulo: Nome da Rosa, 2005.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6118. *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*. Rio de Janeiro, 2014.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6120. *Cálculo para o cálculo de estruturas de edificações*. Rio de Janeiro, 1980.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6122. *Execução de Projetos de fundações*. Rio de Janeiro, 1996.
FUSCO, P. B. *Técnicas de armar as estruturas de concreto*. São Paulo: Pini, 1995.
NETO, F. M. *Concreto estrutural avançado*. 1. ed. São Paulo: Pini, 2010.

OBSERVAÇÕES



INSTITUTO FEDERAL
PARAÍBA
Campus Cajazeiras

Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis,
Cajazeiras, PB, 58900-000
Fone: 3532-4160
campus_cajazeiras@ifpb.edu.br