

Edifícios Industriais em Estruturas de Aço / Período: 7

Professor: Renata Luísa Ferreira (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Estruturas metálicas - características e normas aplicáveis. Estruturas metálicas - o dimensionamento de barras e estruturas e o projeto. Os tipos de edifícios industriais; metodologia de desenvolvimento da memória de cálculo e dos desenhos de projeto. Ações e combinações de ações; Forças devidas ao vento; Ações. Definição da tipologia do edifício; devidas a pontes rolantes; Fadiga e cargas dinâmicas devidas a equipamentos; Quadro de carga; Noções de pré-dimensionamento e consumo de material; Programas computacionais; Determinação de esforços nas barras e deslocamentos; Cálculo dos elementos estruturais e construtivos.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Estruturas em Aço: Peças tradicionais axialmente e excêntrica; peças comprimidas axialmente; peças comprimidas compostas; Vigas de aço contraventadas em todos os pontos; vigas de aço contraventadas em alguns pontos; Exemplos de dimensionamento de vigas - cisalhamento em vigas; Soldas de filete axial; soldas de filete excêntrica; 5. Parafusos, ligação axial; parafuso, ligação excêntrica. Tipos de edifícios industriais; Desenho de projeto estrutural; Ações de vento; Ações e combinações de ações; Ações devidas à ponte rolante; Fadiga devida à ponte rolante; Noções de pré-dimensionamento; Programa computacional para análise estrutural; Metodologia de desenvolvimento de cálculo e dos desenhos de projeto; Análise estrutural e dimensionamento dos elementos estruturais e construtivos.

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

REBELLO, Yopanan C P. Estruturas De Aço, Concreto E Madeira:.. Atendimento Da Expectativa Dimensional. 2.ed. São Paulo: Zigurate, 2006. ABNT. Abnt. Projeto De Estruturas De Madeira. Nbr 7190:..1.ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1996.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Estruturas De Aço, Concreto E Madeira:.. atendimento da expectativa dimensional. .ed. São Paulo: Zigurate, 2005.

CHAMBERLAIN PREVIA, Z. M.; FICANHA, R.; FABEANE, R. Projeto E Cálculo De Estruturas De Aço, Rio de Janeiro, Elsevier 2013. ISBN:978-85-352-5600-0.

Bibliografia Complementar:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR 6123. Forças Devidas ao Vento em Edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 1988, 66p. 2.

BAUER, Luiz Alfredo Falcão. Materiais De Construção:.. Concreto, Madeira, Cerâmica, Metais, Plásticos E Asfalto: Novos Materiais Para Construção Civil. 5a.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

VICENTE, CHIAVERINI, . Tratamento Térmico Das Ligas Metálicas:..1a ed. .ed. SÃO PAULO: ABM, 2003.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas Metálicas:.. cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 1.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

REBELLO, YOPANAN CONRADO PEREIRA. Estruturas de Aço, Concreto e Madeira. s.l. : Zigurate, 2006. 5. YU, WEI-WEN. Cold-Formed Steel Design (3rd ed.). s.l. : John Wiley & Sons, Inc., 2000.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 22 de Abril de 2025

Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica