



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTRUTURAS DE AÇO

| | | | | |
|--------------------|---------------|--|----------------------------|-----------------|
| CÓDIGO: GCI049 | | UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Engenharia Civil | | |
| PERÍODO: 8º | | CH TOTAL TEÓRICA: 90 | CH TOTAL PRÁTICA: 00 | CH TOTAL: 90 |
| OBRIGATÓRIA: (X) | OPTATIVA: () | | | |

OBS

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Analisar e dimensionar peças e ligações de estruturas de aço.

EMENTA

Introdução às estruturas de aço. Aços estruturais e produtos de aço. Segurança nas estruturas de aço. Dimensionamento de barras de perfis laminados e soldados. Dimensionamento de barras de perfis de chapas finas dobradas a frio. Dispositivos de ligação.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 INTRODUÇÃO ÀS ESTRUTURAS DE AÇO

- 1.1 Breve histórico
- 1.2 Aplicações do aço nas construções
- 1.3 Vantagens e desvantagens da construção em aço

2 AÇOS ESTRUTURAIS E PRODUTOS DE AÇO

- 2.1 Diagrama Tensão x Deformação
- 2.2 Tipos de aço empregados e suas características mecânicas
- 2.3 Perfis estruturais

3 SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS DE AÇO

- 3.1 Estados limites
- 3.2 Combinação de ações
- 3.3 Coeficientes de ponderação para as ações
- 3.4 Fatores de combinação
- 3.5 Coeficientes de ponderação para as resistências

4 DIMENSIONAMENTO DE BARRAS DE PERFIS LAMINADOS E SOLDADOS

- 4.1 Barras tracionadas
- 4.2 Barras comprimidas
- 4.3 Barras sujeitas à flexão simples
- 4.4 Barras sujeitas à flexão composta

5 DIMENSIONAMENTO DE BARRAS DE PERFIS DE CHAPAS FINAS DOBRADAS A FRIO

- 5.1 Barras tracionadas
- 5.2 Barras comprimidas
- 5.3 Barras sujeitas à flexão simples
- 5.4 Barras sujeitas à flexão composta

6 DISPOSITIVOS DE LIGAÇÃO

- 6.1 Ligações parafusadas por contato
- 6.2 Ligações parafusadas por atrito
- 6.3 Ligações parafusadas sujeitas a momento e esforço cortante
- 6.4 Ligações soldadas
- 6.5 Ligações soldadas sujeitas a momento e esforço cortante

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8800: projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14762: dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio: procedimento. Rio de Janeiro, 2001.

BRESLER, L.S. Design of steel structures. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1968.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO. Secretaria de tecnologia industrial. Manual brasileiro para cálculo de estruturas metálicas. Brasília: MIC/STI, 1989. 3v.

MUKANOV, K. Estruturas metálicas. Moscou: MIR, 1980.

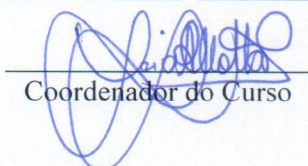
PFEIL, W.; PFEIL M. Estruturas de aço. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

QUEIROZ, G. Elementos das estruturas de aço. 4. ed. Belo Horizonte, 1993.

SANTOS, A.F. Estruturas metálicas: projeto e detalhes para fabricação. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1977.

APROVAÇÃO

10 / 10 / 2008



Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Leila Aparecida de Castro Motta
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil
Port - R Nº 1506/2006 - SIAPE 2218506

07 / 11 / 08



Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Mauro Prudente
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil - FECIV
Port - R Nº 0360/05 - SIAPE 04 1152