

DISCIPLINA	NOME
FA032	Estruturas Metálicas

Pré-Requisitos

FA586 FA682

Horas Semanais

Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
2	0	0	0	0	0	2
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
15	30		2	Sim	75%	Nota

Ementa:

Dimensionamento de peças metálicas tracionadas e comprimidas. Ligações de peças metálicas. Vigas metálicas. Projeto de uma estrutura metálica de cobertura.

Objetivos:

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos que o permitam dimensionar peças metálicas estruturais, habilitando-o a desenvolver projetos de cobertura usuais para o meio rural.

Programa:

- 1 - Histórico de uso do aço nas construções. Sistemas estruturais.
- 2 - Propriedades mecânicas do aço. Aços estruturais e produtos siderúrgicos.
- 3 - Método dos Estados Limites. Ações permanentes e variáveis. Combinações das ações. Coeficientes para os Estados Limites Últimos e de Serviço.
- 4 - Peças Tracionadas: Critérios de dimensionamento. Esbeltez limite. Seção transversal líquida e efetiva.
- 5 - Peças comprimidas: Flambagem. Carga crítica de Flambagem. Comprimento de Flambagem. Limites de Esbeltez. Critérios de dimensionamento. Barras de treliças. Critérios de dimensionamento de Colunas.
- 6 - Noções básicas para o projeto de cobertura. Lançamento da estrutura. Geometria das tesouras. Telhas. Contraventamento.
- 7 - Dimensionamento de vigas em alma cheia. Diagrama Momento nominal x índice de esbeltez. FLM, FLA e FLT. Cortante. Verificação de flechas.
- 8 - Ligações Parafusadas e ligações soldadas. Dimensionamento. Disposições construtivas.

Bibliografia:

Referências Básicas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR8800: Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, 2008.

PFEIL, W; PFEIL, M. Estruturas de aço: Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 357 p. 2009.

SORIANO, J.; GONÇALVES, R. FA 032 Estruturas Metálicas – Notas de Aula. FEAGRI. 2009.

Referências Complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6123: Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR8681: Ações e segurança nas Estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.

DIAS, L. A. M. Estruturas de Aço: Conceitos, Técnicas e Linguagem. Editora Zigurate. 192p. 4ª Ed. 2002.

DIAS, L. A. M. Edificações de Aço no Brasil. Editora Zigurate. 201p. 3ª Ed. 2002.

PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas metálicas: Cálculos, Detalhes, Exercícios e projetos. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 301 p. 2005.

Observações:

Não há

ASSINATURAS:

AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página: <https://www.feagri.unicamp.br/portal/graduacao>