



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI – UFSJ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - COARQ

CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO - INTEGRAL

DISCIPLINA: Estruturas Metálicas

ANO: 2021

SEMESTRE: 2

PRÉ-REQUISITOS: -

CARGA HORÁRIA: 36 horas

TIPO: Obrigatóri

DEPTO: DEMEP

Período: 3° a 6° e 8°

PROFESSOR: Maurício de Moura Nilton – mauricio.nilton@ufsj.edu.br

EMENTA

- Estruturas de Aço.
- Generalidades.
- Dimensionamento de elementos estruturais.

OBJETIVOS

Fornecer conhecimento necessário sobre estruturas de aço nas edificações. Conhecimento do sistema estrutural e do material para atingir os principais objetivos exigidos pela edificação: resistência, estabilidade, estética e durabilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES

- Aulas síncronas, que ocorrerão uma vez por semana conforme quadro de horário;
- Aulas síncronas serão realizadas por videoconferência pelo Google Meet;
- Atividades avaliativas ocorrerão no Portal Didático da UFSJ no horário da aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O Aço
 - o Processo siderúrgico do aço
 - o Propriedades dos aços estruturais
 - o Influência dos elementos de liga nas propriedades dos aços
 - o Aços estruturais
- Estrutura
 - o Conceito de estrutura
 - o Classificação das peças, de acordo com as dimensões
 - o Classificação das peças, de acordo com o carregamento
 - o Classificação dos vínculos
 - o Modelos teóricos
- Sistemas Estruturais
 - o Definições; pórticos, treliças e grelhas; deformações
 - o Equilíbrio
 - o Flambagem
 - o Concepção estrutural
 - o Caminho dos esforços
- Vigas e Perfis
 - o Conceito de viga e principais tipos
 - o Tipos de perfis: laminados, soldados, eletrossoldados, formados a frio, tubulares com costura e tubulares sem costura
- Conexões

- o Conexões parafusadas
- o Conexões soldadas
- o Conexões flexíveis e rígidas
- Projeto e fabricação

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Será aprovado o aluno que obtiver nota MF $\geq 6,0$ onde:

$MF = (AA1 + AA2 + AA3) / 3$	<p>AA1 – Avaliação I. Tempo máximo de duração da Avaliação: 2h00min (Valor: 10,0 Pontos) – DATA: 13/12/2021</p> <p>AA2 – Apresentação de seminário em grupo. Tempo máximo de apresentação para cada grupo: 12min. Tempo de arguição para cada grupo: 5min. Valor: 10,0 Pontos) DATA: 06/12/2021</p> <p>AA3 – Resolução de exercícios. Toda semana será indicada uma lista de exercícios, cuja resolução deverá ser entregue na aula subsequente (Valor 10,0 Pontos)</p>
------------------------------	---

O aluno que não obtiver média pelas 3 avaliações, pode fazer uma avaliação substitutiva (AAs) que substituirá a menor nota de umas das três avaliações. Para poder fazer a avaliação substitutiva, o aluno deverá confirmar presença até 24 horas antes da prova.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Atendimento individual extraclasse ao aluno:

Horário Segundas-feiras: 11:00 às 12:00
 Sextas feiras: 08:30 às 09:30

Local: Chat Portal Didático
 Google Meet

Segunda chamada de avaliações: As regras para segunda chamada seguem as normas da Resolução do CONEP 012/2018. A segunda chamada será marcada em data e horário escolhido pelo professor.

BIBLIOGRAFIA

DIAS, Luiz Andrade de Matos. **Estruturas de aço: conceitos, técnicas, linguagem.** São Paulo: Ziguarte, 2006.

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira. Atendimento da expectativa dimensional.** São Paulo: Ziguarte, 2005.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estrutura de Aço: dimensionamento prático.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.

PINHEIRO, A. C. F. **Estruturas Metálicas: Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos.** Editora Edgar Blucher, 2005.

Assinatura do professor

Assinatura do Coordenador