

 Universidade Federal de São João del-Rei		COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE CIVIL PLANO DE ENSINO			
Disciplina: Edifícios Industriais em Estruturas de Aço			Período: 9º		Currículo: 2018
Docente Responsável: Hisashi Inoue			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito:			Correquisito: Elementos Estruturais de Aço II		
C.H. Total: 66h/72ha	C.H. Prática: 33h/72ha	C.H. Teórica: 33h/72ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2025	Semestre: 2º
EMENTA					
Tipos de edifícios industriais; Metodologia de desenvolvimento da memória de cálculo e dos desenhos de projeto; Definição da tipologia do edifício; Ações e combinações de ações; Forças devidas ao vento; Ações 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.					
OBJETIVOS					
Ensinar o discente a executar a memória de cálculo e os desenhos de projeto de um edifício industrial em aço com ponte rolante.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Introdução; 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.					
METODOLOGIA DE ENSINO					
As aulas teóricas e práticas podem ser passivas ou ativas. As aulas passivas são expositivas, apresentadas por meio de datashow, lousa ou outros recursos visuais. Nas aulas ativas, os discentes recebem os materiais didáticos antes da aula ou, no início da aula, o professor faz uma explanação sobre o assunto do dia. Posteriormente, os discentes realizam as atividades propostas. As aulas práticas são desenvolvidas no programa Autodesk <i>Robot Structural Analysis</i> Professional (<i>Robot</i>), em sua versão estudantil e gratuita. As últimas semanas de aula são reservadas para o acompanhamento dos trabalhos, nos horários das aulas teóricas e práticas. O SIGAA da UFSJ ou outra plataforma gratuita será utilizado para disponibilizar os materiais didáticos e receber as atividades.					
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
1ª. Avaliação - prova teórica (PT) + prova prática (PP): (PT+PP)/2;					4,0
2ª. Avaliação - prova teórica (PT) + prova prática (PP): (PT+PP)/2					4,0
3ª. Avaliação: Trabalho (T) (a) Projeto Arquitetônico: Edifício industriais em estruturas de aço, desenvolvido em CAD, conforme normas técnicas vigentes; Projeto modular, tecnicamente viável e economicamente exequível; Softwares aceitos: AutoCAD, Revit ou SketchUp; Entrega final em pdf (não serão aceitos "prints" ou arquivos exportados do Robot para arquivo DWG). (b) Projeto Estrutural: Modelagem e análise estrutural, verificação e otimização no Autodesk Robot; Memorial de cálculo conforme normas brasileiras, com equações simbólicas, variáveis, cálculos e resultados; Proibido: uso de memoriais prontos do Robot ou de outros softwares e planilhas eletrônicas. Penalidade: Redução de 20% da nota por dia de atraso.					2,0
Pontuação extra: desde que atendam os seguintes requisitos: média final ≥ 6 , realizados 75% das atividades em classe ou extraclasse e entregue o trabalho (T) completo. A pontuação extra será acrescida em cada uma das avaliações, com a nota máxima de 10.					1,0
A frequência será registrada mediante chamada efetuada em cada aula. Poderão realizar a avaliação substitutiva os discentes que obtiverem média entre 4,0 e < 6 , desde que atendam ao requisito de frequência mínima. Não haverá avaliação substitutiva para o trabalho. A avaliação substitutiva substituirá a menor nota entre a 1ª e a 2ª avaliação, abrangendo todo o conteúdo teórico e prático ministrado no semestre, sendo a nota final calculada pela fórmula (PT + PP)/2. O discente é responsável por enviar arquivos corretos para o SIGAA, que possam ser descompactados no sistema operacional Windows e visualizados no Word, Robot ou na extensão pdf. Não haverá segunda chamada para as atividades durante o semestre.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

1. BELLEI, I. H. Edifícios Industriais em Aço. Projeto e Cálculo. São Paulo: Pini, 2004. ISBN: 978-85-7266- 232-1.
2. 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. ‘
3. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR-8800. Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, março - 2008. ISBN: 978-85-07- 00933-7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR 6123. Forças Devidas ao Vento em Edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 1988, 66p.
2. CHAMBERLAIN PREVIA, Z. M.; DREHMER, G. A., MESACASA JÚNIOR, Enio, Manual de Construção em Aço - Galpões para Usos Gerais - 4ª edição. Publicado em: 2010, 74p. Rio de Janeiro. ISBN 978-85-89819-25-1.
3. BELLEI, I. H. Interfaces aço-concreto, Rio de Janeiro, IABr/CBCA, 2006, 92p. ISBN 978-85-89819-20-6 (Formato Eletrônico).VARGAS, M. Introdução à Mecânica dos Solos. Editora McGraw Hill, 1978.
4. 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 Willey & Sons, Inc., 2000.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Prof. Lucas Roquete Amparo Coordenador <i>pro-tempore</i> do Curso de Engenharia Civil



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 24/07/2025

PLANO DE ENSINO Nº PE EIEA 2025.2/2025 - CECIV (12.48)

(Nº do Documento: 1646)

(Nº do Protocolo: 23122.025086/2025-69)

(Assinado digitalmente em 24/07/2025 18:58)

HISASHI INOUE

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###738#3

(Assinado digitalmente em 24/07/2025 16:41)

LUCAS ROQUETE AMPARO

COORDENADOR DE CURSO

CECIV (12.48)

Matrícula: ###632#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1646**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **24/07/2025** e o código de verificação: **73295151d4**