



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Disciplina: TRANSFERÊNCIA DE CALOR		Período: 6º	Currículo: 2017		
Docente Responsável: JÉSSICA SANTOS		Unidade Acadêmica: DEQUI			
Pré-requisito: MECÂNICA DOS FLUIDOS		Co-requisito: não há			
C.H. Total: 72 ha	C.H. Prática: 0 h	C.H. Teórica: 72 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º

EMENTA

Introdução à transferência de calor. Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica.

OBJETIVOS

Apresentação dos fundamentos de transferência de calor integrada aos fenômenos de transferência de quantidade de movimento e aplica-los na análise e resolução de problemas na engenharia química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS

- Introdução
- Dimensões e Unidades
- Introdução à Transferência de Calor

2. TRANSFERÊNCIA DE CALOR POR CONDUÇÃO

- Introdução à condução
- Condução unidimensional em regime estacionário
- Condução bidimensional em regime estacionário
- Condução transiente

3. TRANSFERÊNCIA DE CALOR POR CONVECÇÃO

- Introdução à convecção
- Escoamento externo
- Escoamento interno
- Convecção natural

4. TRANSFERÊNCIA DE CALOR POR RADIAÇÃO

- Introdução
- Troca de calor por radiação entre superfícies negras.
- Troca de calor por radiação entre superfícies reais.

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas presenciais. Quadro Negro e Giz. Datashow. Lista de Exercícios.	
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
<p>- Critério de Avaliação: 3 atividades avaliativas + 1 atividade substitutiva para substituir a menor das 3 notas. A Média final será a média aritmética das 3 maiores notas.</p> <p>- Controle de Frequência: A frequência será observada em todas as aulas com posterior lançamento no diário eletrônico.</p> <p>- Critério de Aprovação: Média $\geq 6,0$ e Frequência $\geq 75\%$</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. INCROPERA, F.P., DEWITT, D.P., BERGMAN, T. L., LAVINE, A. S. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. CENGEL, Y.A.. Transferência de Calor e Massa – Uma abordagem prática, Mc. Graw Hill, São Paulo, 3ª ed., 2009. 3. OZISIK, M.N. Transferência de Calor - Um texto básico, São Paulo: Guanabara Koogan, 1990. 4. INCROPERA, F.P. e DEWITT, D.P. Introduction to Heat Transfer, 2a ed. John Wiley & Sons, 1990. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. PERRY, R.H.; GREEN, D.W. MALONEY, J.O. Perry's Chemical Engineer's Handbook, 7a ed., McGraw-Hill, 1997. 2. KREITH, F. Princípios da Transmissão de Calor, São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1977. 3. KERN, D. Q. Processos de Transmissão de Calor, São Paulo: Guanabara Dois, 1980. 4. HOLMAN, J. P. Transferência de Calor, Mc Graw-Hill, 1983.. 5. WELTY, J. R.; WILSON, R. E.; WICS, C.E. Fundamentals of Momentum Heat and Mass Transfer, 3a ed. Nova York: Jonh Wiley e Sons, 1984. 	
	Aprovado pelo Colegiado em / /
Profª. Jéssika Marina dos Santos Docente Responsável	Prof. Marcelo da Silva Batista Coordenador do Curso de Engenharia Química



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 19/02/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE TC 2024/1/2024 - COENQ (12.57)

(Nº do Documento: 271)

(Nº do Protocolo: 23122.005294/2024-61)

(Assinado digitalmente em 19/02/2024 19:54)

JESSIKA MARINA DOS SANTOS

COORDENADOR DE CURSO

COENQ (12.57)

Matrícula: ###866#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **271**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/02/2024** e o código de verificação: **28ce9a236f**