Universidade Federal de São João del-Rei	**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA** **PLANO DE ENSINO**

Disciplina: TRANSFERÊNCIA DE CALOR			**Período:** 6º	**Currículo:** 2023	
Docente Responsável: JÉSSIKA SANTOS			**Unidade Acadêmica: DEQUI**		
Pré-requisito: MECÂNICA DOS FLUIDOS			**Co-requisito: não há**		
C.H. Total: 60h	**C.H. Prática: 0 h**	**C.H. Teórica: 60h**	**Grau:** Bacharelado	**Ano:** 2026	**Semestre: 2º**

EMENTA

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

OBJETIVOS

Ao final da disciplina, os discentes devem ser capazes de:

- Compreender as formas de transferência de calor e representá-las por expressões matemáticas.
- Resolver problemas específicos relacionados à transferência de calor e desenvolver seus cálculos numericamente;
- Explicar os processos de transferência de calor por convecção, condução e radiação e calcular suas variáveis para determinadas condições.

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. **TRANSFÊNCIA 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

- Critério de Avaliação: 3 atividades avaliativas + 1 atividade substitutiva para substituir a menor das 3 notas (Todos que desejarem, poderão fazer a SUB). A Média final será a média aritmética das 3 maiores notas.

- Controle de Frequência: A frequência será observada em todas as aulas com posterior lançamento no diário eletrônico.

- Critério de Aprovação: Média $\geq$ 6,0 e Frequência $\geq$ 75%

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERGMAN, Theodore L. Incropera: fundamentos de transferência de calor e de massa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.
2. CENGEL, Yunus A. Transferência de calor e massa: uma abordagem prática. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
3. WELTY, James R. Fundamentos de transferência de momento, de calor e de massa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GREEN, Don W. Perry´s chemical engineer´s handbook. 8th. ed. New York: McGraw-Hill, 2008.
2. BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004.
3. BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de transporte para engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
4. CANEDO, Eduardo Luis. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
5. COELHO, João Carlos Martins. Energia e fluidos: transferência de calor. São Paulo: Blucher, 2018. v. 3. E-book.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Prof.ª Jéssika Marina dos Santos Coordenadora 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 26/10/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1358/2026 - COENQ (12.57)

(Nº do Protocolo: 23122.035276/2026-75)

(Assinado digitalmente em 27/10/2026 08:51)
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: **1358**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **26/10/2026** e o código de verificação: **88b92cbeaa**