



Universidade Federal  
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA  
PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina: Laboratório de Engenharia Química II</b>			<b>Período: 8</b>	<b>Currículo: 2017</b>	
<b>Docente Responsável: Alexandre Boscaro França</b>			<b>Unidade Acadêmica: DEQUI</b>		
<b>Pré-requisito: Operações Unitárias II</b>			<b>Correquisito: Não-há</b>		
<b>C.H. Total:72hs</b>	<b>C.H. Prática:72hs</b>	<b>C.H. Teórica: 0hs</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2024</b>	<b>Semestre: 1º</b>

**EMENTA**

Aplicação prática dos estudos de fenômenos de transporte e operações unitárias em: Equipamentos de troca térmica; Equipamentos que realizam transferência de calor e massa simultaneamente; Equipamentos que promovem separação de partículas

**OBJETIVOS**

Nesta disciplina serão realizados experimentos didáticos que possibilitem ao discente compreender melhor conceitos e teorias dos fenômenos de transferências de calor e massa, simultaneamente e processos de separação de partículas, assim como suas aplicações em operações unitárias

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**PRÁTICAS:**

**1. TROCADORES DE CALOR:**

- Casco e Tubos
- Placas Planas

**2. EVAPORADORES (TROCADORES DE CALOR COM MUDANÇA DE FASE):**

- Evaporador Contínuo de único efeito

**3. FLOTADOR:**

- Célula de flotação

**4. FILTRO PRENSA:**

- Filtro prensa de placas e quadros

**5. LEITO FLUIDIZADO:**

- Leito fluidizado a água

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Seminários e Práticas Laboratoriais envolvendo os 5 tópicos do conteúdo programático

**CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Atividades avaliativas para nota:

**Avaliação 1 (Prática+Relatório de Prática)**- valor 10,0 tópico 1 do conteúdo programático;  
**Avaliação 2 (Prática+Relatório de Prática)**- valor 10,0 tópico 2 do conteúdo programático;  
**Avaliação 3 (Prática+Relatório de Prática)**- valor 10,0 tópico 3 do conteúdo programático;  
**Avaliação 4 (Prática+Relatório de Prática)**- valor 10,0 tópico 4 do conteúdo programático;  
**Avaliação 5 (Prática+Relatório de Prática)**- valor 10,0 tópico 5 do conteúdo programático;  
**Avaliação 6 (Seminários)**- valor 10,0 apresentação de seminário relativo a práticas.

**Avaliação SUBSTITUTIVA**- valor 10,0 tópicos prova teórica que abordará os itens 1 a 5 do conteúdo programático e substituirá a menor nota do aluno nas avaliações 1, 2, 3, 4 ou 5 (a avaliação

substitutiva será aplicada para alunos cuja média das avaliações 1 a 6 seja inferior a 6,0 e que a menor nota das avaliações 1 a 6 substituída por 10,0 possibilite que a média final do aluno seja igual ou superior a 6,0);

**“A nota final será a média das atividades avaliativas”**

**A frequência na disciplina será computada através de chamada presencial no dia da aula.**

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. D. KERN, Process Heat Transfer, McGraw-Hill, 1950.
2. McCABE, W.L., SMITH, J.C., Unit Operations of Chemical Engineering, 6ª ed, McGraw-Hill, 2000.
3. FOUST, A.S.; WENZEL, L.A.; CLUMP, C.W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L.B. Principles of Unit Operations, 2ª ed., John Wiley & Sons, 1980.
4. MORAN, J. M.; SHAPIRO, H. N.; BOETTNER, D. D.; BAILEY, M. B., Princípios de Termodinâmica Para Engenharia, 7ª ed., LTC, 2013.
5. KREITH, F.; BOHN, M. S., Princípios de Transferência de Calor, 1ª Ed., Thomson Pioneira, 2003.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P.; BERGMAN, T. L.; LAVINE, A. S., Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, 6ª Ed., LTC, 2008.
2. PERRY, R.H.; GREEN, D.W. MALONEY, J.O. Perry's Chemical Engineer's Handbook, 7ª ed., McGraw-Hill, 1997.
3. G. F. HEWITT, G. L. SHIRES e T. R. BOTT, Process Heat Transfer, 1ª ed., ou mais recente, CRC, 1994.

Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Prof(a) Coordenador(a) do Curso de Engenharia  
Química



*Emitido em 18/03/2024*

**PLANO DE ENSINO Nº PE LEQ II 2024/1/2024 - COENQ (12.57)**  
**(Nº do Documento: 474)**

**(Nº do Protocolo: 23122.009036/2024-53)**

*(Assinado digitalmente em 18/03/2024 14:00 )*

ALEXANDRE BOSCARO FRANCA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DEQUI (12.29)  
Matrícula: ###938#4

*(Assinado digitalmente em 18/03/2024 13:51 )*

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: **474**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/03/2024** e o código de verificação: **ffa9a07f84**