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

Disciplina: Laboratório de Eng. Química II			**Período: 8º**		**Currículo:2023**
Docente Responsável: Alexandre Bôscaro França			**Unidade Acadêmica: Dequi**		
Pré-requisito: Operações Unitárias II			**Correquisito:**		
C.H. Total:60h	**C.H. Prática:60h**	**C.H. Teórica:0**	**Grau:** Bacharelado	**Ano:** 2026	**Semestre:** 2º

EMENTA

Princípios de combate a incêndio e segurança em Laboratório. Aplicação prática dos estudos de fenômenos de transporte e equipamentos industriais de: troca térmica; concentração por evaporação do solvente; filtração; flotação e perda de carga em leito fluidizado.

OBJETIVOS

Ao final da disciplina, os discentes devem ser capazes de: Conhecer os princípios de combate a Incêndio e segurança em laboratório; Aplicar os princípios teóricos no funcionamento dos equipamentos troca térmica; Aplicar os princípios teóricos no funcionamento dos equipamentos concentração de solução por evaporação do solvente; Aplicar os princípios teóricos na separação de partículas sólidas por meio de um fluido e calcular a potência requerida para o processo; Aplicar os princípios teóricos na filtração de suspensão; Aplicar os princípios teóricos no cálculo de perda de carga em leito fluidizado; Elaborar relatórios baseados em dados experimentais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Práticas:

1. **Trocadores de Calor**:
   - Casco e Tubos
   - Placas Planas
2. **Evaporadores (trocadores de calor com mudança de fase):**
   - Evaporador Continuo 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;

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 salvo por motivos de força maior.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GIORGETTI, Marcius F. Fundamentos de fenômenos de transporte: para estudantes de engenharia. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2014. E-book.

2. DALBERTO, Bianca Thaís et al. Operações unitárias de separação e transporte. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

3. BARBOSA, Gleisa Pitareli. Operações da indústria química: princípios, processos e aplicações. São Paulo: Érica, 2015. E-book.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. São Paulo: Blucher, 2018.

2. MATOS, Simone Pires de. Operações unitárias: fundamentos, transformações e aplicações dos fenômenos físicos e químicos. São Paulo: Érica, 2015. E-book.

3. TERRON, L. R. Operações unitárias para químicos, engenheiros e farmacêuticos. Rio de Janeiro: LTC, 2012. E-book.

4. GREEN, Don W. Perry´s chemical engineer´s handbook. 8th. ed. New York: McGraw-Hill, 2008.

5. MCCABE, Warren L; SMITH, Julian C; HARRIOTT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 7th. ed. Boston: McGraw Hill Higher Education, 2005.

	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 23/10/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1337/2026 - COENQ (12.57)

(Nº do Protocolo: 23122.035137/2026-41)

(Assinado digitalmente em 26/10/2026 14:54)
ALEXANDRE BOSCARO FRANCA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PPGEQ (13.13)
Matrícula: ###938#4

(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: **1337**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/10/2026** e o código de verificação: **7e0d8b25c3**