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: Henrique Tadeu Castro Cardias			**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

SEMINÁRIO: SEGURANÇA EM LABORATÓRIO
PRÁTICAS:
1- TROCADORES DE CALOR
• Casco e Tubos
• Placas planas
2- EVAPORADORES (TROCADORES DE CALOR COM MUDANÇA DE FASES):
• 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
6- ESTAÇÃO MODÊLO DE TRATAMENTO DE ÁGUA:
ETA modelo em miniatura

METODOLOGIA DE ENSINO

Datashow; Aulas práticas nos equipamentos elencados no conteúdo programático

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Controle de frequência: Chamada oral para o preenchimento da folha de frequência do diário de classe.

- PRÁTICA LABORATORIAL (PRÁTICA + RELATÓRIO);

- SEMINÁRIO DE PREPARAÇÃO DAS PRÁTICAS.

SEIS PRÁTICAS:

1- TROCADORES DE CALOR 10 PTS;

2- EVAPORADORES 10 PTS;

3- FLOTADOR 10 PTS;

4- FILTRO PRENSA 10 PTS;

5- LEITO FLUIDIZADO 10 PTS;

6- ESTAÇÃO MODÊLO DE TRATAMENTO DE ÁGUA 10 PTS;

UM OU DOIS (1 OU 2) SEMINÁRIOS:

CADA GRUPO APRESENTARÁ 1 OU 2 SEMINÁRIOS DE ACORDO COM O NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS NA DISCIPLINA, 10 PTS CADA

A NOTA FINAL SERÁ A MÉDIA DAS NOTAS DAS PRÁTICAS E SEMINÁRIOS REALIZADOS

A SEGUNDA CHAMADA SERÁ TEÓRICA E VERSARÁ SOBRE O TEMA DA PRÁTICA PERDIDA.

A AVALIAÇÃO SUBSTITIVA SERÁ TEÓRICA E VERSARÁ SOBRE O TEMA DAS PRÁTICAS REALIZADAS.

(somente os alunos que tiverem pontuação igual a 4,0 e inferior a 6,0 poderão realizar a prova substitutiva sendo que esta substituirá a prática de menor valor)

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

Emitido em 23/10/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1336/2026 - COENQ (12.57)

(Nº do Protocolo: 23122.035136/2026-05)

(Assinado digitalmente em 27/10/2026 11:02)
HENRIQUE TADEU CASTRO CARDIAS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQUI (12.29)
Matrícula: ###76#8

(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: **1336**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/10/2026** e o código de verificação: **91856e7806**