



Universidade Federal
de São João del-Rei

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA
PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Transferência de Massa			Período: 7º		Currículo: 2017	
Docente Responsável: Eduardo Prado Baston			Unidade Acadêmica: DEQUI			
Pré-requisito: Transferência de Calor			Correquisito:			
C.H. Total: 72 ha/66h	C.H. Prática:	C.H. Teórica: 72 ha/66h	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º	

EMENTA

Introdução - Fundamentos de transferência de massa, A lei de Fick e equações diferenciais de transferência de massa, Difusão molecular em regime permanente, Difusão molecular em regime transiente, Transferência de massa por convecção, Correlações para a transferência de massa convectiva, Transferência de massa entre fases, Equipamentos de transferência de massa.

OBJETIVOS

Apresentar e discutir os fenômenos de transferência de massa e as semelhanças e analogias com transferência de quantidade de movimento e de calor. Analisar os fundamentos de transferência de massa visando aplicação em operações industriais reais que serão tratadas na disciplina Operações Unitárias 3.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Capítulo 1: Transferência de massa difusiva; Capítulo 2: Modelos de difusão em gases, líquidos e sólidos; Capítulo 3: Transferência de massa em regime permanente; Capítulo 4: Transferência de massa em regime transiente; Capítulo 5: Transferência de massa convectiva; Capítulo 6: Transferência de massa entre fases.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades poderão ser desenvolvidas durante as aulas presenciais por meio de Quadro negro, giz e Datashow e/ou portal didático. Se necessário, as aulas poderão ser realizadas aulas online via MEET, de forma síncrona.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O controle de frequência será realizado por chamada em sala de aula, presencial.

As avaliações serão realizadas de forma presencial e serão aplicadas por meio de exercícios propostos avaliativos com datas a serem definidas conforme o andamento do conteúdo programático. Serão realizadas 3 avaliações com a possibilidade de uma substitutiva, como segue:

- 1 - Avaliação Teórica 1 (P1);
- 2 - Avaliação Teórica 2 (P2);
- 3 - Avaliação Teórica 3 (P3);
- 4 - Avaliação Substitutiva (PS).

Cada avaliação (presencial) apresentará um peso específico e a média final será calculada pela seguinte equação:

$$M_F = \frac{3,5.P1 + 3,5.P2 + 3.P3}{10} \quad (0 \leq M_F \leq 10,0)$$

Onde M_f – Média Final, P1, P2 e P3 - provas 1, 2 e 3.

*Observação: A avaliação substitutiva (P4) versará sobre a matéria toda da disciplina e substituirá a menor nota, com seu respectivo peso. O(a) discente tem o direito de realizar a avaliação substitutiva, sem restrições.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Bird, R.B., Stewart, W.E. e Lightfoot, E.U. Fenômenos de Transporte, 2ª Ed., LTC editora, 2004.
2. Welty, J.R.; Wilson, R.E.; Wicks, C.E. Fundamentals of Momentun, Heat and Mass Transfer, 5ª Ed., John Wiley & Sons, New York, 2007.
3. Cremasco, M.A. Fundamentos de Transferência de Massa, 2ª Ed., Editora da Unicamp, 2003.
4. Incropera, D.P.I.; DeWitt, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa, 5ª Ed., LTC Editora, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Benitez J. Principles and Modern Applications of Mass Transfer Operations, 2ª Ed., John Wiley & Sons, New Jersey, 2009.
2. Cussler, E.L. Diffusion - Mass Transfer in Fluid Systems, 3ª Ed., Cambridge University Press, 2009.
3. GIORGETTI, M.F. Fundamentos de Fenômenos de Transporte para Estudantes de Engenharia, São Carlos: Suprema, 2008.
4. ROMA, W.N.L. Fenômenos de Transporte para Engenharia 2ª ed., Rima Editora, 2006.
5. SISSON, L.E. e PITTS, D.R. Fenômenos de Transporte Rio de Janeiro: Guanabara Dois., 1979.

Eduardo Prado Baston

Aprovado pelo Colegiado em / /

Prof. Marcelo da Silva Batista
Coordenador do Curso de Engenharia Química



Emitido em 05/02/2024

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

(Nº do Documento: 209)

(Nº do Protocolo: 23122.003958/2024-57)

(Assinado digitalmente em 19/02/2024 09:14)

EDUARDO PRADO BASTON
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQUI (12.29)
Matrícula: ###633#0

(Assinado digitalmente em 05/02/2024 09:51)

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: **209**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **05/02/2024** e o código de verificação: **d6b748a331**