



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: _____	COMPONENTE CURRICULAR: Fenômenos de Transporte III	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química		SIGLA: FEQUI
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 45

OBJETIVOS

Entender e quantificar os fundamentos do transporte de matérias e saber aplicá-los.

EMENTA

Transporte de matéria por mecanismo molecular; distribuições de concentrações em sólidos e em fluidos escoando em regime laminar; balanços de quantidade de movimento, de energia e de massa simultâneas em sistemas multicompostos; distribuição de concentrações em problemas com mais de uma variável independente; distribuição de concentrações em regime turbilhonar; aplicação da teoria da camada limite ao transporte da massa e de energia; transporte de massa em sistemas multifásicos; correlações para o transporte convectivo de massa.

PROGRAMA

1. **Transporte de matéria por mecanismo molecular**
 - 1.1. Fundamentos da transferência de massa
 - 1.2. Equações diferentes para transferência de massa
 - 1.3. Distribuições de concentrações em sólidos e em fluidos escoando em regime laminar
2. **Distribuição de concentração**
 - 2.1. O caso unidimensional
 - 2.2. O caso bidimensional
 - 2.3. Transferência simultânea de quantidade de movimento, energia e massa.
 - 2.4. Transferência de massa convectiva
 - 2.5. Distribuição de concentração em regime laminar com mais de uma variável independente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

INCROPERA, F.P.; DEWITT, D.P. **Transferência de calor e massa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

WELTY, J.R.; WICKS, C.E.; WILSON, R.E. **Fundamentals of momentum, heat and mass transfer**. 5. ed. New York: Wiley, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÇENGEL, Y. **Transferência de calor e massa**. New York: McGraw Hill, 2009.

CREMASCO, M. **Fundamentos de transferência de massa**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2009.

LIVI, C. **Fundamentos de fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

PITTS, D.; SISSON, L. **Fenômenos de transporte: transmissão de calor, mecânica dos fluidos e transferência de massa**. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1981.

SHERWOOD, T.K.; PIGFORD, R.L.; WILKE, C.R. **Mass transfer**. New York: McGraw Hill, 1975.

APROVAÇÃO

07 / 04 / 2016

mgpantos

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Profª. Drª. Milla Gabriela dos Santos
Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia de Alimentos - FEQU - Campus
Patos de Minas - Portaria R Nº. 434/2015

12 / 04 / 2016

Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Valéria Viana Murata
Diretora da Faculdade de Engenharia
Química - Portaria R Nº 671/09

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)

