



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

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

OBJETIVOS

Entender os fundamentos dos transportes de energia e saber aplicá-los.

EMENTA

Fundamentos do transporte de energia; a equação da energia; condução em estados estacionários e não estacionários; transporte de energia por convecção; correlações para as convecções natural e forçada; evaporação e condensação; transporte de energia por radiação.

PROGRAMA

1. **Fundamentos do transporte de energia**
 - 1.1. Equação de energia
 - 1.2. Propriedades importantes na transferência de energia
 - 1.3. Condução em estados estacionários e não estacionários
2. **Transporte de energia por convecção**
 - 2.1. Equação da convecção
 - 2.2. Correlações para as convecções naturais e forçadas
 - 2.3. Exemplos de soluções analíticas para problemas de convecção forçada
 - 2.4. Trabalhando fórmulas para convecção forçada
 - 2.5. Transferência de calor por convecção livre
3. **Transferência de calor por evaporação e condensação**
4. **Transferência de calor por radiação**
5. **Transferência de calor por combinação da condução e convecção**
 - 5.1. Causas de transferência combinada de calor.

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**. New York: J. Wiley, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

HOLMAN, J.P. **Heat transfer**. 10. ed. New York: McGraw Hill, 2002.

KREITH, F.; BOHN, M. S. **Princípios de transferência de calor**. 6. ed. São Paulo: Thomson/CENGAGE Learning, 2003.

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.

APROVAÇÃO

07 / 04 / 2016

mgpantes

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Mila 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 Miana Murats
Diretora da Faculdade de Engenharia
Química - Portaria R Nº 671/09

Carimbo e assinatura do Diretor da

Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)

