



Código: BiSuALM.134

Disciplina: Transferência de Calor e Massa

Pré-requisito(s): Fenômenos de Transporte

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 66.4	Prática: 0	Total: 66.4

Ementa:

Introdução à Transferência de Calor. Condução de calor unidimensional em regime permanente. Fundamentos da Convecção. Convecção em escoamento externo. Convecção em escoamento interno. Convecção natural. Princípios da Radiação Térmica. Introdução à Transferência de Massa.

Objetivo Geral:

Promover uma profunda compreensão dos fundamentos da transferência de calor e massa que podem ser descritos por modelos matemáticos.

Objetivo Específico:

Desenvolver conhecimentos sobre conceitos, formulações e apresentações de modelos matemáticos básicos que evidenciam analogias existentes entre os processos difusivos em regime permanente e transiente, unidimensionais e multidimensionais de transporte de calor e de massa. Tópicos específicos de cada fenômeno, com aplicações, e métodos de solução analíticos e numéricos para a resolução dos problemas são discutidos no decorrer do curso.

Bibliografia Básica:

BERGMAN, T. L.; LAVINE, A. S.; INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 672 p. Número de chamada: 621.4022 F981 2014

ÇENGEL, Y. A; GHAJAR, A. J. **Transferência de calor e massa: uma abordagem prática**. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012. 902 p. Número de



chamada:621.4022 C395t 2012

BIRD, R. B. STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 838 p. Número de chamada: 532 B618f 2004

Bibliografia Complementar:

SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R. E.; WOLGEMUTH, C. H. **Introdução às ciências térmicas**: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2014. 466 p. Número de chamada: 536.7 S351i

WELTY, J. R.; RORRER, G. L.; FOSTER, D. G. **Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC , 2017. 643p.

LIVI, C. P. **Fundamentos de fenômenos de transporte**: um texto para cursos básicos. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC , 2012. 256 p.

KREITH, F.; BOHN, M. S.; MANGLIK, R. M. **Princípios de Transferência de Calor**. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 676p.

CREMASCO, M. A. **Fundamentos de transferência de massa**. 3 ed. rev. São Paulo: Blucher, 2016. 460 p.
