UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENGENHARIA
Programa de Pós-Graduação em Engenharia
Metalúrgica, Materiais e de Minas
Av. Antônio Carlos, 6627 - Campus da UFMG - Pampulha
Escola de Engenharia - Bloco 2 - Sala 2230 - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901
Tel.: 31 3409-1801/3652 Fax: 31 3409-1815 *e-mail*: ppgem@demet.ufmg.br

EMT828 - Fenômenos de Transporte A

Introdução. Unidades e dimensões. Viscosidade e fluxo viscoso. Problemas simples de fluxo unidimensional. Fluxo laminar e turbulento. Equação da continuidade. Equação do movimento. Conceito de camada limite. Aplicações de equação Navier Stokes - viscosimetria etc. Balanço total de energia de fluxo de fluídos. Balanço de massa e momentum. Correlação do fator de fricção. Medida de fluxo. Problemas de fluxo em tubulação. Fluxo de fluídos compressíveis. Fluxo de leitos porosos. Conceitos básicos de turbulência. Modelos matemáticos de turbulência.

Créditos: 03

Horas aula: 45

BIBLIOGRAFIA:

1. SZEKELY, J., THEMELIS, N.J. Rate Phenomena in Process Metallurgy. New York: John Wiley, 1971.

2. GEIGER, G.H., PORIER, D.R. Transport Phenomena in Metallurgy. Reading Addison-Wesley, 1973.

3. BIRD, R.B., STEWART, W.E., LIGHTFOOT, E. Transport Phenomena. New York: John Wiley, 1960.

4. SCHUMANN, Jr. R. Metallurgical Engineering. Engineering Principles, vol.1.

5.ROHSENOW, W.R., CHOI, H. Heat. Englewood Cliffs. Mass and Momentum Transfer. Prentice-Hall, 1961.

6. SISSOM, L.E., PITTS, D.R. Elements of Transport Phenomena. McGraw-Hill, 1972.

7. LUMLEY, J.L., TENNEKES, H. A First Course in Turbulence. The Mit Press, 1972.

8. SHLIGHTING, H. Boundary Layer Theory. McGraw-Hill, 1979.

9. SZEKELY, J. Fluid Flow Phenomena in Metals Processing. Academic Press, 1979.

Documento gerado através do site www.ppgem.eng.ufmg.br em 12/12/2025 às 02:36