

Fenômenos de Transporte Carga Horária 72 h.a.

Objetivos

Permitir ao educando a compreensão e domínio dos conceitos e métodos de Fenômenos de Transporte de forma a efetuar a sua devida aplicação nas disciplinas profissionalizantes.

Ementa

Propriedades dos fluidos; teorema de Stevin; lei de Pascal; equação manométrica; número de Reynolds; equação da continuidade; balanço em massa e de energia; condução de calor.

Conteúdo Programático

Similaridade de equações de Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Fluido: conceituação e propriedades. Fluido Newtoniano. Viscosidade dinâmica. Fluidostática. Teorema de Stevin. Equação Manométrica. Aplicações. Regimes de escoamento: laminar e turbulento. Número de Reynolds. Vazões. Velocidade média do escoamento. Balanço de Massa. Equação da continuidade. Balanço de Energia.

Metodologia de Ensino

Aulas teóricas analítico-expositivas e de laboratório para a realização dos ensaios relacionados ao conteúdo teórico para consolidação dos conceitos.

Avaliação

Realização de exercícios em sala de aula, relatório de experimentos realizados em laboratório e provas de avaliações discursivas.

Bibliografia Básica

BRUNETTI, FRANCO, **Mecânica dos fluidos**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 409 p., 2008.

MUNSON, B. **Fundamentos de Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Edgard Blücher. 2004.

Bibliografia Complementar

Fox, Robert W. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: McGraw Hill, 2001.

STREETER, V. L.; WYLIES, E. B. **Mecânica dos Fluidos**. 7 ed., São Paulo: McGraw Hill, 1982, 585 p.

IGNACIO, Raimundo F. **Fenômenos de Transporte para Engenharia Civil**. Disponível em: <http://www.escoladavida.eng.br> Acesso em março de 2000