

DISCIPLINA: Fenômenos de Transporte

I – EMENTA

Principais Mecanismos de Troca de Calor.
Atividades práticas.

II - OBJETIVOS GERAIS

Capacitar o estudante de engenharia a entender devidamente os princípios básicos e leis que regem o comportamento dos fluidos e trocas de energia envolvidas.

III - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Fornecer ferramentas aos estudantes para o entendimento das disciplinas específicas do curso, principalmente as ligadas aos escoamentos e trocas de energias.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Mecanismos de Troca de Calor:
- Conceitos Fundamentais;
- Condução de calor;
- Convecção de calor;
- Associação em série de paredes planas. Cilíndricas, esféricas.
- Associação de paredes planas, cilíndricas e esféricas em paralelo.

Práticas:

- Balança Hidrostática.
- Transmissão de Calor – Lei de Fick
- Medidas de viscosidade.
- Estalagmometro de Traube



V - ESTRATÉGIA DE TRABALHO

Aulas expositivas e práticas em laboratório, destinadas a ministrar o programa da disciplina. Exercícios e problemas, propostos e resolvidos em aula, intercalados à matéria ministrada. Listas de exercícios e problemas para serem resolvidos fora da sala de aula ao longo da semana. Elaboração de relatórios após as aulas de laboratório, seminários e visitas técnicas.

VI - AVALIAÇÃO

Provas e notas atribuídas a trabalhos e relatórios.

VII - BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

FOX, Robert W. & MACDONALD, Alan T. Introdução à Mecânica dos Fluidos, LTC, 2006.

Bibliografia Complementar

FRANK, P. Fundamentos de Transferência de Calor, LTC, 2003.

SCHIOZER, Dayr. Mecânica dos Fluidos, LTC, 2006.

