



Disciplina: Trocadores de Calor e Torres de Resfriamento		Código: EMA173
Departamento: Engenharia Mecânica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 30 horas	Nº de créditos: 02 cr	Período:
Teórica: 30 horas	Classificação: Optativa	
Prática:		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:

Ementa:

Classificação de Trocadores de Calor. Revisão de Transferência de Calor. Dimensionamento Térmico de Trocadores de Calor. Dimensionamento, condensadores e evaporadores. Torres de resfriamento.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Introdução, Avaliação e Bibliografia;
2	Revisão de Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos;
3	Classificação de Trocadores de Calor;
4	Metodologia básica para projeto de Trocadores de Calor;
5	Avaliação de perda de carga;
6	Fuligem;
7	Trocadores de Duplo Tubo;
8	Trocadores de Casto e Tubo;
9	Trocadores de Calor Co-pactos;
10	Correlações para condensadores e evaporadores;
11	Condensadores e evaporadores;
12	Trocadores tipo placa;
13	Torres de resfriamento - Introdução;
14	Torres de resfriamento – Cálculos;
15	Seminários / Projetos.

Critérios de Avaliação:

Trabalhos:
Dimensionamento e simulação de Trocadores de Calor.
Desempenho de Torres de resfriamento (projeto);
Seminários.

Bibliografia:

Frank P. Incropera e David P. DeWitt. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. Editora LTC, quinta edição.
Sadik Kakaç e Hongtan Liu. Heat Exchangers. CRC Press, first edition.