



Disciplina: Transmissão de Calor		Código: EMA094
Departamento: Engenharia Mecânica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 60	Nº de créditos: 4	Período: 6
Teórica: 60	Classificação: Obrigatória	
Prática: 0		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
MAT 016	Equações Diferenciais B

Ementa:

Circuitos térmicos. Condução de calor: regime permanente e transiente em meios simples e compostos, de geometria plana, cilíndrica e esférica. Convecção natural e forçada. Análise dimensional. Transmissão de calor na mudança de fase. Radiação térmica: conceitos fundamentais. Superfícies negras e cinzentas. Radiação de gases, vapores e chamas.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Introdução a transferência de calor
2	Condução
3	Condução unidimensional em regime estacionário
4	Condução unidimensional em regime estacionário
5	Sistemas aletados
6	Condução bidimensional em regime estacionário e condução transiente
7	Exercícios e prova
8	Convecção
9	Correlações da convecção livre e da convecção forçada em escoamentos externo e interno
10	Correlações da convecção livre e da convecção forçada em escoamentos externo e interno
11	Exercícios e prova
12	Trocadores de calor
13	Radiação: processos e propriedades
14	Radiação: processos e propriedades
15	Prova e análise de artigos

Critérios de Avaliação:

Três provas de 30 pontos, 1 trabalho (análise crítica de artigo científico) de 10 pontos

Bibliografia:

Incropera, Frank P. e Witt, David P. - Fundamentos de Transferência de Calor e Massa
Cengel – Transferência de calor e massa
Özsisik, M. Necati - Transferência de Calor - um texto básico.
Holman, J. P - Transferência de Calor
Thomas, Lindon C - Fundamentos da Transferência de Calor
Kreith, Frank - Princípios da Transmissão de Calor