

DISCIPLINA		CÓDIGO					PRÉ-REQUISITOS			
TRANSFERÊNCIA DE CALOR I		EM 570					EM360 MA311			
VETOR CARGA HORÁRIA	OF	T	P	L	O	D	E	HS	SL	C
	S6	04	00	00	00	00	00	04	04	04
EMENTA RESUMIDA										
Introdução à transferência de calor. Introdução à Transferência de calor por condução. Condução unidimensional e regime permanente. Condução transiente. Introdução à transferência de calor por convecção. Tópicos em escoamentos externos. Tópicos em convecção natural. Tópicos em escoamentos internos. Radiação térmica: processos e propriedades. Troca radiativa entre superfícies.										
EMENTA DETALHADA										
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Fundamentais de Condução, Convecção e Radiação <ul style="list-style-type: none"> Relevância da transferência de calor e a relação com a termodinâmica Equações de conservação na transferência de calor Lei de Fourier Equação geral da condução e sua forma em sistemas distintos de coordenadas Introdução à convecção térmica forçada e natural Introdução à radiação térmica 2. Condução Unidimensional em Regime Permanente <ul style="list-style-type: none"> Conceito de resistência térmica condutiva Paredes planas, cilíndricas e esféricas Geração interna de calor Aletas e superfícies aletadas 3. Condução Bidimensional em Regime Permanente <ul style="list-style-type: none"> Introdução: alternativas de solução Método de separação de variáveis Método gráfico Método numérico 4. Condução em Regime Transitório <ul style="list-style-type: none"> Método da capacitância global e aplicações Introdução aos efeitos espaciais Parede plana com convecção Sólido semi-infinito Efeitos multidimensionais Métodos numéricos 5. Radiação Térmica <ul style="list-style-type: none"> Introdução Radiação de corpo negro Troca radiante entre superfícies negras Superfícies difusas cinzentas Troca radiante entre superfícies cinzentas Emissão e absorção em gases 										
BIBLIOGRAFIA										
<ul style="list-style-type: none"> • Frank P. Incropera & David P. DeWitt, Fundamentos de Transferência de Calor e Massa, Ed. Livros Técnicos e Científicos. • Adrian Bejan, Transferência de Calor, Ed Edgard Blucher. 										