



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina <b>FÍSICA II (TÉRMICA)</b>				Código <b>FIS131</b>	
Departamento <b>FÍSICA</b>			Unidade <b>ICEB</b>		
Carga Horária Semanal	Teórica 30	Prática 30	Total 60 h		
Duração/Semana 18		Nº de Créditos 04	Carga Horária Semestral 72 h/a		
Pré-requisitos 1 MTM123-Cálculo Diferencial e Integral III		Pré-requisitos 2 FIS209-Mecânica Clássica			
3		4			
Ementa:  Calor. Termodinâmica. Física Estatística. Teoria Cinética. Sólidos. Fluidos.  <i>OBS: FIS131 incluída no 3º período, FIS210 - Física Térmica excluída do 3º período equivalência de FIS131 com FIS210, pela Res. CEPE Nº. 3.846, 01/12/2009. Validade a partir de 2010/1.</i>					
Cursos para os quais é ministrada		Período	Natureza		
1 ENGENHARIA DE MINAS		3º	OBRIGATÓRIA		
2 ENGENHARIA METALÚRGICA		3º	OBRIGATÓRIA		
3 ENGENHARIA GEOLÓGICA		3º	OBRIGATÓRIA		
4 ENGENHARIA CIVIL		3º	OBRIGATÓRIA		
5 <b>ENGENHARIA AMBIENTAL</b>		<b>3º</b>	<b>OBRIGATÓRIA</b>		
6					
Aprovado pela Assembléia do DEFIS DATA:		Aprovado pelo CEAMB DATA:		Resolução CEPE : DATA:	
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do CEAMB		_____ Presidente do CEPE	



**Conteúdo Programático**

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
<b>Aulas Teóricas</b>			
I. Calor e Temperatura.	2	1,2,3,4,5,6	2
II. Leis da Termodinâmica.	4	1,2,3,4,5,6	6
III. Introdução a Física Estatística.	4	1,2,3,4,5,6	10
IV. Potenciais Termodinâmicos.	2	1,2,3,4,5,6	12
V. Transições de Fase.	4	4,5,6	26
VI. Introdução à teoria Cinética.	4	3,4,5,6	20
VII. Sólidos Elásticos. Sólidos Plásticos. Fluidos.	8		28
VIII. Transferência de calor.	2		30
<b>Aulas Práticas</b>			
<i>Laboratórios:</i>			
1. Equivalente mecânico do calor. Equivalente elétrico do calor.	2		2
2. Capacidade térmica dos sólidos. Capacidade térmica de gases.	2		4
3. Lei dos gases ideais. Condutividade térmica.	2		6
4. Sólidos: Medição do Módulo de Young. Medição do Módulo de Torção. Histerese Mecânica.	2		8
5. Estática dos fluidos.	2		10
6. Fluidodinâmica.	2		12
<i>Exercícios:</i>			
1. Problemas de Termodinâmica.	4		16
2. Problemas de Física Estatística.	4		20
3. Problemas de Teoria Cinética e Transporte.	2		22
4. Problemas de Sólidos Elásticos e Plásticos e de fluido	6		28
5. Problemas de Transferência de Calor.	2		30



**BIBLIOGRAFIA**

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1.	Fundamentos de Física.	D. Halliday e R. Resnick.
2.	Física.	P. A . Tipler.
3.	Física Básica. Oscilações, fluidos, Termodinâmica.	H. M. Nussenzveig.
4.	Berkeley Physics Course. Statistical Physics.	F. Reif.
5.	Thermal Physics.	C. Kittelo et al.
6.	The Feynman Lectures on Physics.	R. P. Feynman et al.
7.	Na Introduction to Fluid Dynamics.	G. K. Batchelor.
Aprovado pela Assembléia do DEFIS DATA:		Resolução CEPE : DATA:
Prof. Presidente da Assembléia		Prof. Presidente do CEPE