



Universidade Federal de Minas Gerais  
Escola de Engenharia  
Curso de Graduação em Engenharia de Sistemas  
Bloco III – Sala 3035



Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Belo Horizonte MG 31.270-901

<b>Disciplina:</b> Fundamentos de Termodinâmica		<b>Código:</b> FIS066
<b>Departamento:</b> Física		<b>Unidade:</b> Instituto de Ciências Exatas
<b>Carga Horária Total:</b> 30h	<b>Nº de créditos:</b> 02	<b>Período:</b> 4º
<b>Teórica:</b> 30h	<b>Classificação:</b> OB	
<b>Prática:</b>		

**Pré-requisitos:**

<b>Código:</b>	<b>Disciplina:</b>
	nenhum

**Ementa:**

Temperatura e dilatação. Fundamentos de Mecânica Estatística. Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

**Programa:**

<b>Semana:</b>	<b>Assunto:</b>
1	Temperatura. Escalas Celsius e Fahrenheit.
2	Dilatação. Temperatura e calor.
3	Absorção de calor por sólidos e líquidos.
4	Absorção de calor por sólidos e líquidos.
5	<b>PROVA</b>
6	Fundamentos de Mecânica Estatística.
7	Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica.
8	Mecanismos de Transferência de Calor.
9	Mecanismos de Transferência de Calor.
10	<b>PROVA</b>
11	Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.
12	Entropia no mundo real: Motores
13	Entropia no mundo real: Geradores
14	Eficiência de motores reais
15	<b>PROVA</b>

**Critérios de Avaliação:**

Duas provas de 35 pontos cada  
Um prova de 30 pontos

**Bibliografia:**

**Livros-texto:**

CHAVES, Alaor. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007. 242 p. ISBN 9788521615491.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física 2 - Gravitação, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2003-2004. ISBN 8521613520.

**Bibliografia complementar:**

TIPLER, Paul Allen. Física moderna. 5. ed., 478 p. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 9788521617686.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica 2 - Fluidos, Oscilações e Ondas Calor. 4. Ed, v.1.



**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Escola de Engenharia**  
**Curso de Graduação em Engenharia de Sistemas**  
**Bloco III – Sala 3035**



**Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Belo Horizonte MG 31.270-901**

São Paulo: Edgard Blücher, 2002. . ISBN 8521202989.