

DISCIPLINA: Física para Engenharia II				CÓDIGO: 8515	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2014/1			Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não () Sim					
II - EMENTA					
Termodinâmica. Óptica geométrica.					
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<p>1. Termometria:</p> <p>1.1 Termômetros, escala Celsius e Fahrenheit e escala de temperatura absoluta (Kelvin).</p> <p>2. Expansão térmica:</p> <p>2.1 Expansão linear e expansão volumar;</p> <p>2.2 Lei dos gases ideais.</p> <p>3. Gases reais:</p> <p>3.1 Equação de Van der Waals, isotermas líquido-vapor, diagrama de fase, umidade relativa.</p> <p>4. Calorimetria:</p> <p>4.1 Capacidade calorífica e calor específico, mudanças de fase e calor latente, transferência de energia térmica.</p> <p>5. Primeira lei de termodinâmica.</p> <p>6. Energia interna de um gás ideal.</p> <p>7. Trabalho e diagrama P-V de um gás ideal:</p> <p>7.2 Processo isobárico, processo isotérmico, processo isocórico.</p> <p>8. Capacidade calorífica e teorema da equipartição da energia.</p> <p>9. Metais e a Lei de Dulong-Petit</p> <p>10. Expansão adiabática de um gás ideal.</p> <p>11. Segunda Lei da Termodinâmica:</p> <p>11.1 Enunciado de Kelvin-Planck;</p> <p>11.2 Enunciado de Clausius.</p> <p>12. Ciclo de Carnot:</p> <p>12.1 Máquina de Carnot, rendimento Carnot para um gás ideal.</p> <p>13. Transferência de calor.</p> <p>14. Reflexão e refração:</p> <p>14.1 Reflexão em superfície plana, reflexão em espelho esférico;</p> <p>14.2 Reflexão em superfície plana, refração em superfície esférica.</p> <p>15. Lentes e instrumentos ópticos:</p> <p>15.1 Lentes delgadas, lentes divergentes.</p>					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 1999. 2 v.	530 K29f 1999	10	Livro	Biblioteca Central	
RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003-c2004. 4 v.	530 F537 5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central	
SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros : com física moderna. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1996. 4 v.	530 S492f 1996-3.ed.	27	Livro	Biblioteca Central	

TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, [1994-1995]. 4 v.	530 T595f 3.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
WALKER, Jearl. Halliday/Resnick: fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 4 v.	530 W181h 2009-8.ed.	31	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FISHBANE, Paul M.; GASIOROWICZ, Stephen; THORNTON, Stephen T. Physics for scientists and engineers. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996. v.	530 F532p 1996-2.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
LUCIE, Pierre. Física básica. Rio de Janeiro: Campus, [1979-1980]. 5 v.	530 L937f	3	Livro	Biblioteca Central
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. São Paulo: E. Blücher, c1983. 2 v.	530 N975c 1983	2	Livro	Biblioteca Central
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.. Física. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983-1985. 4 v.	530 S439f 2.ed.	47	Livro	Biblioteca Central
SERWAY, Raymond A. Physics: for scientists & engineers with modern physics. 3rd. ed. Orlando: Harcourt Brace, 1992. 1444 p.	530 S492p 1992-3.ed.	2	Livro	Biblioteca Central



Neli Gauciniski
Neli Gauciniski
Secretaria-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: DC4B.D030.DA44.BDAE. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>