

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Disciplina: *PME-2340 - TERMODINÂMICA I*

Turma(s):

Professores: Ernani, Guenther, Mauricio e Silvio (coordenador).

1º Semestre/2015

Aula	Data	Tópico do Programa	Atividade/ Código	Obs.
1 ^a	23/02	Introdução. Conceitos Fundamentais	T	
2 ^a	24 e 25/02	Apresentação dos Laboratórios de Termodinâmica	L	
3 ^a	27/02	Substância Pura. Propriedades. Equação de estado. Fator de Compressibilidade.	T/E	
4 ^a	02/03	Trabalho e Calor	T	
5 ^a	03 e 04/03	Instrumentação em Engenharia Térmica	L	
6 ^a	06/03	Trabalho e Calor. Exercícios	T/E	
7 ^a	09/03	Exercícios	E	
8 ^a	10 e 11/03	Superfícies Termodinâmicas	L	
9 ^a	13/03	1 ^a Lei para Sistemas	T	
10 ^a	16/03	Energia interna, entalpia. Aplicações	T/E	
11 ^a	17 e 18/03	Estados de Saturação	L	
12 ^a	20/03	1 ^a Lei para Sistemas. Exercícios	T/E	
13 ^a	23/03	Teorema de Transporte de Reynolds. Equação da Conservação de massa para Volume de Controle	T/E	
14 ^a	24 e 25/03	Aquecimento de Sistema	L	
15 ^a	27/03	1 ^a Lei para Volume de Controle. Exercícios	T/E	
16 ^a	06/04	1 ^a Lei para Volume de Controle. Exercícios	T/E	
17 ^a	07 e 08/04	Determinação de título	L	
18 ^a	10/04	1 ^a Lei para Volume de Controle. Regime Uniforme. Exercícios	T/E	
19 ^a	13/04	2 ^a Lei da Termodinâmica. Processos Reversíveis	T/E	
20 ^a	14 e 15/04	2 ^a Lei da Termodinâmica. Exercícios	T/E	
21^a	17/04	1ª PROVA	P	P1
22 ^a	24/04	2 ^a Lei da Termodinâmica. Exercícios	T/E	
23 ^a	27/04	Ciclo de Carnot. Desigualdade de Clausius	E	
24 ^a	28 e 29/04	Exercícios	T/E	
25 ^a	04/05	Entropia, Trabalho Perdido	T	
26 ^a	05 e 06/05	Exercícios	E	
27 ^a	08/05	2 ^a Lei para Volume de Controle. Exercícios.	T/E	
28 ^a	11/05	2 ^a Lei para Volume de Controle. Exercícios.	T/E	
29 ^a	12 e 13/05	2 ^a Lei para Volume de Controle. Exercícios	E	
30 ^a	15/05	Rendimento Isentrópico e Isotérmico. Exercícios.	T/E	
31 ^a	18/05	2 ^a Lei para Volume de Controle. Exercícios.	T	
32 ^a	19 e 20/05	Avaliação Termodinâmica de tubo de Ranque-Hilsch	L	
33 ^a	22/05	Gases Perfeitos. Princípio do Aumento de Entropia	T/E	
34 ^a	25/05	Exergia e irreversibilidade. Aplicações	T/E	
35 ^a	26 e 27/05	Balanço de exergia. Exercícios	E	
36^a	29/05	2ª PROVA	P	P2

Aula	Data	Tópico do Programa	Atividade/ Código	Obs.
37 ^a	01/06	Ciclos Motores a Vapor: Carnot e Rankine	T/E	
38 ^a	02 e 03/06	Avaliação de um ciclo de potência a vapor	L	
39 ^a	08/06	Efeitos da pressão e temperatura. Irreversibilidades internas e externas do ciclo. Exercícios.	T/E	
40 ^a	09 e 10/06	Avaliação de um ciclo de refrigeração.	L	
41 ^a	12/06	Ciclos de refrigeração. Aplicações.	T/E	
42 ^a	15/06	Ciclos Motores a Gás: Brayton. Aplicações	T/E	
43 ^a	16 e 17/06	Ensaio de turbina a gás	L	
44 ^a	19/06	Ciclo Brayton: exercícios.	E	
45 ^a	22/06	Ciclos Motores a Gás: Otto e Diesel. Aplicações	T/E	
46 ^a	23 e 24/06	Ciclos Motores a Gás: Otto e Diesel. Exercícios	E	
47 ^a	26/06	Ciclos Motores a Gás: Exercícios	E	
48^a	29/06	3ª PROVA	P	P3
49^a	03/07	PROVA SUBSTITUTIVA	P	PS

-Códigos: (T) Teoria (E) Exercícios (L) Laboratório (V) Visitas (P) Provas

-Livro Texto: Sonntag, R.E., Borgnakke, C., Van Wylen, G.J. *Fundamentos da Termodinâmica*, 6ª, Edgar Blucher, SP, 2003.

-Outras Referências: Moran M.J. e Shapiro H.N., *Fundamentals of Engineering Thermodynamics*, 7th ed., John Wiley & Sons, 2010.

Moran M.J. e Shapiro H.N., *Princípios de Termodinâmica para Engenharia*, 7ª ed. LTC Editora, 2013.

Çengel, Y. A. e Boles, M. A., *Termodinâmica*, 5ª Ed. McGraw-Hill, Inc., 2006.

-Critério de Aproveitamento: $A = 0,9 MP + 0,1 MR$

onde MP = média das notas de provas ($MP = (P1 + P2 + 2 P3) / 4$) e MR = média das avaliações dos relatórios/lista de exercícios

-Horário de atendimento aos alunos:

Prof. Ermani: terça-feira das 14:00 h às 15:00 h. Sala TS 13

Prof. Guenther: quarta-feira das 10:30 h às 11:30 h. Sala TS 15

Prof. Mauricio: quarta-feira das 11:10 h às 12:10 h. Sala TS 33

Prof. Silvio: sexta-feira das 11:30 h às 12:30 h. Sala TS 16