



COORDENADORIA DO CURSO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Física II			Período: 3º	Currículo: 2017	
Docente (qualificação e situação funcional): Kassílio José Guedes / Associado I				Unidade Acadêmica: DECEB	
Pré-requisito: Física I			Co-requisito: -		
C.H. Total: 49,5 h	C.H. Prática: 16,5 h	C. H. Teórica: 33 h	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: 1º

EMENTA

Estática dos Fluidos; Dinâmica dos Fluidos; Temperatura; Teoria Cinética dos Gases; Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica e Entropia.

OBJETIVOS

Fornecer ao discente a capacidade de compreensão e equacionamento dos fenômenos físicos. Desenvolver no discente a habilidade de observação, de análise crítica e resolução de problemas envolvendo tais fenômenos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula	Data	Assunto
1,2	05/03	Apresentação do Curso. Densidade, pressão. Variação da pressão num Fluido em Repouso.
3	06/03	Princípio de Pascal; Princípio de Arquimedes. Medida de Pressão.
4,5	12/03	Aula Prática: Dilatação Térmica
6	13/03	Conceitos Gerais sobre o Escoamento de Fluidos.
7,8	19/03	Linhas de Corrente e Equação de Continuidade;
9	20/03	Equação de Bernoulli
10,11	26/03	Aplicações da Equação de Bernoulli e da Equação de Continuidade.
12	27/03	Revisão
13,14	02/04	1ª Avaliação – 27 pontos.
15	03/04	Aula Prática: Densidade de Líquidos
16,17	16/04	Introdução à termodinâmica – Descrições Macroscópicas e Microscópicas.
18	17/04	Aula Prática: Lei de Boyle
19,20	23/04	Termômetro de Gás a Volume Constante.
21	24/04	Equilíbrio e a Lei zero da termodinâmica; Escalas térmicas.
22,23	30/04	Aula Prática: Equivalente Mecânico do Calor
24,25	07/05	Propriedades Macroscópicas de um Gás Ideal; Cálculo Cinético da Pressão.
26	08/05	Dilatação Térmica; A energia Interna de um Gás Ideal.
27,28	14/05	Revisão
29	15/05	2ª Avaliação – 27 pontos.
30,31	21/05	Aula Prática: Lei do Resfriamento de Newton
32	22/05	Primeira Lei da Termodinâmica.
33,34	28/05	Aula Prática: Capacidade Térmica de um Calorímetro
35	29/05	Aplicações da Primeira Lei da Termodinâmica.
36,37	04/06	Introdução a Segunda Lei da Termodinâmica.
38	05/06	Máquinas Térmicas e a Segunda Lei da Termodinâmica;
39,40	18/06	Refrigeradores e a Segunda Lei da Termodinâmica.
41,42	19/06	Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.
43,44	25/06	Aula Prática: Calores Específicos de Metais
45,46	26/06	O Ciclo de Carnot, Teorema de Carnot
47,48	02/07	Revisão
49,50	03/07	3ª Avaliação – 27 pontos.
51,52	09/07	Apresentação de Trabalho
53,54	10/07	Prova Substitutiva

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada por meio de aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais. O aluno deverá complementar seus estudos com a leitura do livro texto. No decorrer do curso serão também indicadas questões teóricas e listas de exercícios que visem à aplicação dos conceitos e postulados apresentados nas aulas expositivas.

O horário para atendimento aos alunos será as quartas-feiras de 08h10 as 11h50 na sala B6 NIA. Solicita-se agendamento prévio via e-mail para melhor atendimento.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 03 (três) avaliações teóricas, valendo 27 pontos cada uma. Serão avaliadas também as atividades práticas de laboratório, por meio de relatórios, valendo um total de 15 pontos. Além disso, os alunos deverão apresentar um trabalho experimental, no valor de 4 pontos, sobre um dos temas abordados no curso.

Ao final do semestre o aluno poderá realizar uma Avaliação Substitutiva, valendo 27 pontos, na qual será cobrado todo o conteúdo do semestre. A nota desta avaliação poderá substituir a menor nota entre as 3 avaliações teóricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Halliday, D; Resnick, R; Walker, J. Fundamentos de Física, vol. 2, 7ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2006.

Halliday, D; Resnick, R; Walker, J. Física, vol. 2, 7ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2006.

Young, H. D.; Freedman, R. A. Física, vol. 2, 10ª ed., São Paulo, Pearson, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, 2a ed., vol.1 e 2 - Fluidos, Oscilações Ondas, Calor (Edgard Blücher, São Paulo, 1990).

TIPLER, P. Física, Vol. 2, 4a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.



Docente
Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenador do Curso