

DISCIPLINA: Física Experimental I			CÓDIGO:
EIXO: 2. Física e Química			PERÍODO: 3º.
VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2009 / 1	Total: 30 Semanal: 2	2	(X) Semestral () Anual
PRÉ-REQUISITOS: (Não há)		CÓ-REQUISITOS: Física II	

EMENTA

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados nas disciplinas de física, mais especialmente, experimentos nas áreas de mecânica, eletricidade, magnetismo, circuitos elétricos e eletromagnetismo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / Nº de aulas por conteúdo

Cada prática será realizada em duas aulas, assim como as avaliações.

Prática 1-Movimento Retilíneo Uniforme e Uniforme Variado (2 aulas)

Prática 2- Segunda Lei de Newton (2 aulas)

Prática 3-Trabalho e Energia cinética (2 aulas)

Prática 4-Constante elástica de molas (2 aulas)

Prática 5-Oscilações e movimento harmônico simples (2 aulas)

Prática 6-Colisões elásticas e Inelástica (2 aulas)

Avaliação referente às oito primeiras práticas de mecânica. (2 aulas)

Prática 7- Variação da força centrípeta com a velocidade angular (2 aulas)

Prática 8- Variação da força centrípeta com a massa (2 aulas)

Prática 9- Variação da força centrípeta com o raio (2 aulas)

Prática 10- Lei de Ohm e Associações de resistores (2 aulas)

Prática 11- Motor de corrente contínua (2 aulas)

Prática 12- Campo magnético provocado por um ímã (2 aulas)

Prática 13- Lei de Lenz. (2 aulas)

Avaliação referente às práticas de eletromagnetismo. (2 aulas)

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

Proporcionar conhecimentos básicos sobre os tópicos apontados na ementa da disciplina, tais como: estudar os princípios físicos extraídos dos experimentos; analisar os dados experimentais; discutir os resultados experimentais; concluir sobre as Leis físicas abordadas nos experimentos, com base nos dados experimentais; efetuar medidas e

aprender a fazer os cálculos das propagações das incertezas das medidas. Os alunos ao final do curso estarão aptos a efetuar medidas, analisar dados experimentais, assim como principal objetivo saber redigir de forma técnica um relatório.

Bibliografia Básica	
1	CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. <i>Física Experimental Básica na Universidade. 2ª Edição.</i> Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.
2	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física Vol I Mecânica. 7ª Edição.</i> Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006
3	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física Vol III Eletromagnetismo. 7ª Edição.</i> Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006

Bibliografia Complementar	
1	TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <i>Física Volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica.</i> Rio de Janeiro: LTC.
2	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. <i>Sears & Zemansky Física I Mecânica 12ª Edição</i> São Paulo: Addison Wesley, 2008.
3	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. <i>Sears & Zemansky Física III Eletromagnetismo. 10ª Edição.</i> São Paulo: Addison Wesley, 2004
4	TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <i>Física Volume III: Eletricidade e Magnetismo; Ótica.</i> Rio de Janeiro: LTC. (ISBN: 8521614632)
5	JOHN W. JEWETT, JR. E RAYMOND A. SERWAY <i>Mecânica - Física Para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 - Tradução da 8ª Edição Norte - Americana - 2011.</i> Ed. Cengage Learning. (ISBN: 8522110840)