



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL I

CÓDIGO: GCI014		UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Física		
PERÍODO/SÉRIE: 2º		CH TOTAL TEÓRICA: 00	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 30
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()			

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS: GCI013 - Física geral I

OBJETIVOS

Empregar o método científico experimental a fim de constatar, em laboratório, as leis físicas da Cinemática e da Dinâmica, verificando as possíveis discrepâncias entre teoria e prática.

EMENTA

Medidas físicas. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Dinâmica da partícula. Trabalho e Energia. Conservação da energia e da quantidade de movimento linear. Colisões. Cinemática e dinâmica da rotação. Conservação da quantidade de movimento angular. Oscilações.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 CONCEITOS BÁSICOS

- 1.1 Algarismos significativos e erros
- 1.2 Análise dimensional
- 1.3 Fórmula física
- 1.4 Gráficos
- 1.5 Regressão linear

2 EXPERIMENTOS

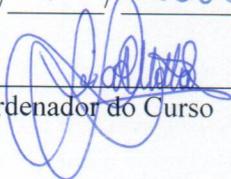
- 2.1 Pêndulo simples
- 2.2 Pêndulo bifilar
- 2.3 Movimento em uma dimensão - movimento de queda livre
- 2.4 Movimento em duas dimensões - movimento de um projétil
- 2.5 Cinemática da Rotação - estudo do movimento circular
- 2.6 A 2ª lei de Newton-Galileu
- 2.7 Forças de atrito
- 2.8 Forças elásticas: a lei de Hooke
- 2.9 Conservação da energia mecânica
- 2.10 Conservação do momento linear

BIBLIOGRAFIA

- CHAVES, A. Física: mecânica. v. 1. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2001.
FRANCO, E.R. Física experimental: mecânica. Uberlândia: UFU, 2007.
NUSSENZVEIG, H.M. Curso de física básica: mecânica. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de física. v. 1. São Paulo: LTC, 2003.

APROVAÇÃO

10 / 10 / 2008


Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Leila Aparecida de Castro Motta
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil
Port - R N° 1506/2006 - SIAPE 2218506

05 / 08 / 11


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
~~Prof. Dr. Osmar Oliveira Diniz Melo~~
Diretor da Unidade Acadêmica
Portaria R n° 0420/05