



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Física Experimental I

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: FACIP

PERÍODO/SÉRIE:

CH TOTAL
TEÓRICA: 00

CH TOTAL
PRÁTICA: 30

CH TOTAL: 30

OBRIGATÓRIA: ()

OPTATIVA: (X)

PRÉ-REQUISITOS: Física Geral I

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de reconhecer a importância de um modelo teórico para compreender a experiência. Identificar as grandezas fundamentais utilizadas na experiência. Manipular aparelhos e montagens necessários à execução da experiência. Verificar alguns modelos teóricos da mecânica clássica experimentalmente.

EMENTA

Movimento unidimensional.
Movimento em duas dimensões.
Cinemática da rotação.
Movimento relativo.
Dinâmica da partícula.
Trabalho e energia.
Conservação da energia.
Conservação do momento linear.
Colisões.
Experimentos sobre dinâmica da rotação.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

EXPERIÊNCIAS:

- Teoria de erros.
- Interpretação de gráficos.
- Cinemática do ponto.
- As leis de Newton.
- Estática e dinâmica.
- Trabalho e Energia Cinética.
- Conservação da energia mecânica.
- Momento linear e sua conservação.
- Colisões.
- Momento angular da partícula e sistema de partículas.
- Rotação de corpos rígidos.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Chaves, A., *Física – Mecânica*, vol 1, Ed. Reichmann, São Paulo, 2001.
- 2) Finn, E. J., Alonso, M. *Física; um curso universitário*, vol 1, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, SP, 2^a. ed., 2002.
- 3) Franco, E.R., *Física Experimental I*, Ed. UFU, 1984.
- 4) Halliday, D., Resnick, R., Krane, K. S. *Física 1*, LTC Editora, Rio de Janeiro, RJ, 5^a. ed., 2003.
- 5) Nussenzveig, H. M., *Curso de Física Básica – Mecânica*, vol 1, Ed Edgard Blücher, São Paulo, SP., 4^a. ed., 2002.
- 6) Resnick, R., Halliday, D., Walker, J. *Fundamentos de Física*, vol 1, LTC Editora, Rio de Janeiro, RJ, 6^a. ed., 2006.
- 7) Sears, F., Zemansky, M. W., *Física – Mecânica*, vol 1, Ed. Addison Wesley BRA., 10^a. ed., 2003.
- 8) Tipler, P. A., Mosca, G. *Física para cientistas e engenheiros*, vol 1, LTC Editora, Rio de Janeiro, RJ, 5^a. ed., 2006.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
FACIP