



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	FÍSICA - Licenciatura (420)
Disciplina	3797 - FISICA EXPERIMENTAL I
Turma	FSN-B

Carga Horária: 51

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Algarismos Significativos. Teoria dos Erros. Gráficos. Montagem, Realização, Análise e Elaboração de Relatórios sobre Experiências de: Mecânica, Mecânica dos Fluidos, Termologia e Ondas Mecânicas.

I. Objetivos

Proporcionar uma visão prática e mais concreta dos conceitos estudados na teoria.
Desenvolver habilidades técnicas na realização de experimentos.

II. Programa

- 1) Introdução Teórica sobre:
 - 1.1 Medidas e Erros
 - 1.2 Construção de Gráficos
- 2) Experimentos de Mecânica
 - 2.1) Gráficos (linear, semi-log, log-log)
 - 2.2) Medidas de Comprimento, área e volume (tempo, massa)
 - 2.3) MRU e MRUV com trilho de ar
 - 2.4) Movimento circular Uniforme
 - 2.5) Movimento de um corpo em queda e conservação de energia mecânica
 - 2.6) Lançamento de projéteis
 - 2.7) Primeira Lei de Newton e Forças de Atrito Estático e Cinético
 - 2.8) Comprovação experimental da lei de Hooke e Trabalho e energia numa mola
 - 2.9) Reconhecimento das condições de equilíbrio de um corpo num plano inclinado
 - 2.10) Equilíbrio de um corpo rígido
 - 2.11) Colisões
 - 2.12) Força Centrípeta
 - 2.13) MHS executado por um móvel suspenso por uma mola
 - 2.14) Pêndulo simples e cálculo da aceleração da gravidade.

III. Metodologia de Ensino

Aulas experimentais em laboratório didático.
Aulas teóricas.
Trabalhos de grupos em laboratórios.

IV. Formas de Avaliação

Relatórios referentes às práticas experimentais executadas nas aulas;
Provas escritas e práticas.
A prova de recuperação será realizada no final do semestre.

V. Bibliografia

Básica

1. D. Halliday, R. Resnick e K. S. Krane: Física 1, 10a Edição, LTC Editora
2. D. Halliday, R. Resnick e K. S. Krane: Física 2, 10a Edição, LTC Editora
3. J. H. Voulou. Fundamentos da Teoria de erros. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1996, 2ª Ed

Complementar

1. L.A.M. Ramos. Física Experimental. Porto Alegre: Ed. Mercado Aberto, 1984.
2. V.R. Vanir, O.A.M. Helene. Tratamento Estatístico de dados em Física Experimental. Ed. 2 Edgard Blücher, 1991, 2ª Ed.
3. A Timoner, F. S. Majorama, W. Hazoff, Manual de Laboratório de Física. São Paulo: 2.5. Edgard Blücher, 1973.
4. C. Hennies; W. Guimarães; J. Roversi. Problemas Experimentais em Física. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1988 - vol. 1 e 2.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: Ata 05/2023
Data: 25/05/2023