

Apresentação

Física Experimental I
Prof. Fernando Simões Junior

wp.ufpel.edu.br/fernandosimoes

Apresentação

Ementa:

Medidas de grandezas físicas. Unidades de medidas. Instrumentos de medida, dados, incertezas e desvios. Introdução ao tratamento estatístico de dados. Representação de dados por meio de Gráficos. Mecânica: movimento e leis de Newton. Conservação da energia mecânica. Teorema trabalho-energia.

Apresentação

Objetivos:

Gerais

Apresentar em laboratório os conceitos básicos de Mecânica vistos em sala de aula.

Específicos

Experiências de laboratório que visam discutir: medidas de grandezas físicas, estudo do movimento, leis de Newton e a relação entre trabalho e energia, quantidades conservadas e não conservadas em colisões elásticas e inelásticas.

Apresentação

Avaliações e notas:

O aluno deverá entregar, na aula seguinte ao experimento, um relatório relativo ao experimento realizado na aula anterior. A cada relatório será atribuída uma nota de zero a dez. A nota final do aluno será a média aritmética das notas de todos os relatórios. Para relatório em equipe, não será atribuída nota ao aluno caso este tenha faltado ao experimento, mesmo que o seu nome conste no relatório. Os relatórios computarão 80% da nota. Pela participação no experimento em sala de aula (presença) o estudante poderá acumular até 20% da nota.

Apresentação

Cronograma

Semana	Data	Tópico abordado	Prática/teórica
1 ^a	22/09	Apresentação da disciplina, processo de avaliação.	2/0
2 ^a	29/09	Erros e Medidas, Experimento – Guia- trilho	2/0
3 ^a	06/10	Confecção de um relatório experimental	2/0
4 ^a	13/10	Experimento de movimento retilíneo uniforme (01 MRU)	2/0
5 ^a	20/10	Experimento de Movimento Retilíneo Uniformemente Variado. (02 MRUV)	2/0
6 ^a	27/10	Avaliação sobre o relatório de MRU (aqui os alunos não entregam o relatório de QL)	
7 ^a	03/11	Experimento de Queda Livre (03 QL)	2/0

Apresentação

8^a	10/11	Experimento de Lançamento de Projéteis (04 LP)	2/0
9^a	17/11	Experimento de Força de Atrito (05 FA)	2/0
10^a	24/11	SIEPE – CIC/ENPOS	2/0
11^a	01/12	Experimento de Forças Coplanares (06 FC)	2/0
12^a	8/12	Experimento de Conservação da Energia Mecânica (07 CEM)	2/0
13^a	15/12	Experimento de Colisões (08 Col)	2/0
14^a	22/12	Experimento de Dinâmica das rotações (09 DR)	2/0
15^a	9/02	Experimento de Momento de Inércia (10 MI)	2/0
16^a	16/02	Experimento de Torque e Equilíbrio (11 Tor)	2/0
17^a	23/02	Encerramento e notas.	2/0

Apresentação

Bibliografia

- [1] AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. ***Física Experimental – Manual de Laboratório para mecânica e calor.*** Porto Alegre, Editora da Universidade.
- [2] JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. **Guia de laboratório de Física Geral 1.** Londrina: Eduel, 2009. 2v. ISBN 9788572164825
- [3] CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo. **Física experimental básica na universidade.** 2. ed. rev. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2008. 210 p. ISBN 9788570416636
- [4] YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. **Física.** 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1 ISBN 978-85-88639-35-5
- [5] JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. **Introdução ao Laboratório de Física Experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais.** Londrina: Eduel, 2009. 352 p. ISBN 9788572164702