

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: CF113	DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL I		TURMA: ELTDB			
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: Semestral	MODALIDADE: Presencial			
CH TOTAL: 30h		CH SEMANAL: 2h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 0h	Laboratório (LB): 30h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: CARLOS ALBERTO MARTINS DE CARVALHO						

EMENTA

Medidas físicas e erros experimentais. Experiências de Mecânica Clássica. Termodinâmica e Ondas Mecânicas.

PROGRAMA

- O cronograma atualizado ficará sempre disponível na seção "Apresentação" da disciplina no ambiente UFPR Virtual.
- Aulas serão presenciais, no horário da matrícula, no Laboratório de Física Experimental A, sala PE13, 1o andar do Depto de Física, bloco II.

OBJETIVO GERAL

- Fixar os conceitos básicos da mecânica, sob um ângulo um pouco mais rigoroso do ponto de vista tanto experimental, quanto de formalismo matemático e conceitual que visto no ensino médio. Aprender a fazer uma montagem experimental, coletar dados e analisar os resultados utilizando metodologias apropriada de análise, através dos conteúdos da física.
- Estabelecer relação entre a disciplina teórica já vista com as aplicações práticas desta disciplina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Espera se que o aluno seja capaz de planejar, fazer a montagem experimental, realizar a coleta dos dados, analisar e interpretar os resultados experimentais em experimentos envolvendo conhecimento de Mecânica , Ondas Mecânicas e Termodinâmica.

Além disso ele deverá conhecer e aplicar as leis de conservação em Física na solução de problemas de Mecânica.



PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aulas presenciais no laboratório de Física Experimental A, sala PE13, 1o andar do Depto de Física.
- Será utilizada a apostila de Física Experimental I com os procedimentos experimentais.
- No caso de haver monitor, o mesmo poderá auxiliar no esclarecimento de dúvidas da teoria, montagem de experimentos e análise dos resultados.
- As dúvidas podem ser sanadas nas aulas presenciais ou via mensagens pelo ambiente UFPR Virtual, e-mail ou outros meios a serem combinados, quando necessário.
- Serão realizados 6 experimentos: Movimento parabólico, Conservação do Momento Angular, Calorimetria, Conservação de Energia Mecânica, Pêndulo Simples, Molas.

FORMAS DE AVALIACAO

A avaliação será composta dos seguintes itens:

A Nota1 será dada por: $0,4*(Tarefas-1,2,3,4) + 0,6*Prova1$

A Nota2 será dada por: $0,4*(Roteiros de Estudo -1 a 6) + 0,6*Prova2$ (Experimentos1 a 4)

A Nota3 será dada por: $0,4*(Tarefas-QVA-1 a 6) + 0,6*Relatório$ (tema sorteado entre os experimentos 1 a 6)

- As tarefas, roteiros de estudo, relatório, provas e exame final serão feitas através de atividades disponibilizadas no ambiente do UFPR Virtual.

Média = $(Nota1+Nota2+Nota3)/3$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1- Notas de aulas disponibilizadas em vídeos/textos no ambiente UFPR Virtual e apostila de Física Experimental I
- 2- Halliday, D., Resnick, R.; e Walker, J.; - Fundamentos de Física, vol. 1 e 2, 7a Ed.
- 3- Tipler, P.A.; - Física, vol.1.
- 4- Sears, F.; Zemanski, H.W.; e Young, H.D.; - Física. Vol. 1 e 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1-Helene, Otaviano, A. M. E. Vanin, Vito, R., "Tratamento Estatístico de Dados", Ed. Edgard Blücher Ltda, 2ª Ed., (1991), São Paulo.
- 2-Goldenbert, J., "Física geral e Experimental", E. Univ. São Paulo – USP, (1968), vol I.
- 3-Triola, M. F., "Introdução à Estatística", 7ª Edição, Livros Técnicos e Científicos, (1968), Rio de Janeiro.
- 4-Wilton P. Da Silva, Cleide M. D. P. S. E Silva, Memnandro S. Nascimento; "Tratamento de Dados Experimentais"; E. Universitária da UFPB (1995).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
ENGENHARIA ELÉTRICA

5-Taylor, John R. “Introdução à Análise de Erros: o Estudo de Incertezas em Medições Físicas”; 2ª Ed.; Bookman, Porto Alegre (2012).

