



UFAM

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

AV. GAL. RODRIGO OTÁVIO JORDÃO RAMOS, 3000 – JAPIIM CEP: 69077-000 - MANAUS-AM, FONE/FAX (92) 3305-2829

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DISCIPLINA:
LABORATÓRIO DE FÍSICA GERAL II

CÓDIGO:
IEF812

CARGA HORÁRIA	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
SEMANAL	-	02	02
TOTAL	-	30	30

Nº DE CRÉDITOS:

1.0.1

PRÉ-REQUISITOS
FÍSICA GERAL I
LABORATÓRIO DE FÍSICA GERAL I

CÓDIGO:
IEF991
IEF992

EMENTA

1.Pêndulo Simples; 2.Oscilações Forçadas; 3.Propagação de Ondas Transversais Periodicamente Excitadas; 4.Ressonância e velocidade do som no ar; 5.Princípio de Arquimedes; 6.Determinação da velocidade de escoamento; 7.Dilatação Térmica; 8.Calorimetria

OBJETIVO

Aprendizagem do método experimental, lidando com as limitações das técnicas utilizadas e manuseio dos equipamentos, de maneira a reproduzir as leis físicas fundamentais da mecânica dos fluidos, física ondulatória e física térmica.

CURSO PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

LICENCIATURA EM FÍSICA	OBR
BACHARELADO EM FÍSICA	OBR

INDICAR SE É: OBR – OBRIGATÓRIA
OPT - OPTATIVA

PROGRAMA

1. PÊNULO SIMPLES

- 1.1 Determinar a função período x comprimento de um pêndulo simples.
- 1.2 Determinação da aceleração da gravidade.

2. OSCILAÇÕES FORÇADAS

- 2.1 Determinar as propriedades das ondas estacionárias através da ressonância em uma corda vibrante, tais como: comprimento de onda, ressonância e velocidade de propagação.

3. PROPAGAÇÃO DE ONDAS TRANSVERSAIS PERIODICAMENTE EXCITADAS

- 3.1 Determinar o período, frequência, comprimento de onda e velocidade de fase de uma onda transversal.

4. RESSONÂNCIA E VELOCIDADE DO SOM NO AR

- 4.1 Verificar experimentalmente o fenômeno de ressonância e determinar a velocidade do som no ar.

5. PRINCÍPIO DE ARQUIMEDES

- 5.1 Verificar experimentalmente o princípio de Arquimedes e determinar a densidade de um objeto mergulhado.

6. DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE ESCOAMENTO

- 6.1 Determinar a velocidade de escoamento do ar usando o tubo de Venturi.

7. DILATAÇÃO TÉRMICA

- 7.1 Verificar a dilatação de alguns materiais e determinar seus coeficientes de dilatação linear.

8. CALORIMETRIA

- 8.1 Determinar a capacidade térmica de um calorímetro.
- 8.2 Determinar o calor específico do latão

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PHYWE series of publications. University Laboratory Experiments – Physics, in CD-ROM, 1998.

CAMPOS, A.A.; ALVES, E.S. e SPEZIALI, N.L. Física Experimental Básica na Universidade. Editora da UFMG, 2007.

SANTORO, A.; MAHON, J.R.; OLIVEIRA, J.U.C.L.; MUNDIM FILHO, L.M.; OGURI, V. e SILVA, W.L.P. Estimativas e Erros em Experimentos de Física. 1ª. ed. Editora da UERJ, 2005.

VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2ª ed. Editora Edgard Blücher, 1996.

PIACENTINI, J.J.; GRANDI, B.C.S.; HOFMANN, M.P.; LIMA, F.R.R. e ZIMMERMANN, E. Introdução ao Laboratório de Física. 3ª ed. Editora da UFSC, 2008.