



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 MODERNA I**

**CÓDIGO:
IEF822**

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

**Nº DE CRÉDITOS:
1.0.1**

**PRÉ-REQUISITOS:
FÍSICA GERAL IV**

**CÓDIGO:
IEF818**

EMENTA

1.Razão carga/massa do elétron; 2.Experiência de Millikan; 3.Lei de radiação de Stefan-Boltzmann; 4.Interferômetro de Michelson

OBJETIVO

Familiarizar os alunos com os experimentos clássicos da Física Moderna, tais como a determinação da razão carga/massa do elétron e da sua carga elementar (o experimento de Millikan), bem como compreender os princípios básicos e as leis da radiação de corpo negro e analisar os fenômenos característicos da luz como interferência, usando o interferômetro de Michelson.

CURSO PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

LICENCIATURA EM FÍSICA	OBR
BACHARELADO EM FÍSICA	OBR

INDICAR SE É: OBR – OBRIGATÓRIA
OPT - OPTATIVA

PROGRAMA

1. RAZÃO CARGA/MASSA DO ELÉTRON

1.1 Determinar a razão carga/massa para o elétron.

2. EXPERIÊNCIA DE MILLIKAN

2.1 Determinar o valor da carga elementar.

3. LEI DE RADIAÇÃO DE STEFEN-BOLTZMANN

3.1 Verificar que a lei de Stefan-Boltzmann também é válida para os corpos “cinza” e independe do comprimento de onda da radiação.

3.2 Calcular a temperatura do filamento da lâmpada incandescente a partir dos valores medidos para a resistência.

4. INTERFERÔMETRO DE MICHELSON

4.1 Medir o comprimento de onda do laser de He-Ne.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

MELISSINOS, A.C. e NAPOLITANO, J. Experiments in Modern Physics. 2a ed. Academic Press, 2003.

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

SANTORO, A. e MAHON, J.R. 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.