

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

CELSO SUCKOW DA FONSECA

Unidade Descentralizada de Nova Friburgo

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
		Laboratório de Ondas e Física Moderna			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GLFI8848NF	5º	201	2	Laboratório de Eletromagnetismo Básico	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO		
1	0	2	0	36	

EMENTA

Experiências de interferência e difração; experimentos qualitativos e quantitativos sobre polarização; determinação da razão entre a carga e a massa do elétron; determinação da constante de Planck a partir do efeito fotoelétrico; estrutura fina e espectros de átomos de um e dois elétrons; ressonância de spin do elétron e difração de elétrons

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. Roteiro do Laboratório de Eletromagnetismo – CEFET/RJ - UnED Nova Friburgo e UnED Petrópolis.
2. VUOLO, José H.; **Fundamentos da Teoria de Erros**, Editora Edgard Blücher, 2a. edição, 1996.
3. HEWITT, P. G., Física Conceitual, Editora Bookman.

Bibliografia Complementar:

1. BEVINGTON, P.; ROBINSON, D. K., **Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences**, Editora McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3a. edição, 2002.
2. JAMES, F.; **Statistical methods in Experimental physics**, Editora World Scientific, 2a. edição, 2006.
3. Roteiro do Laboratório de Ondulatória e Física Moderna – CEFET/RJ - UnED Nova Friburgo e UnED Petrópolis.
4. Revista Brasileira de Ensino de Física (on-line) e Física na Escola (on-line).
5. Caderno Brasileiro de Ensino de Física (on-line).

OBJETIVOS GERAIS

Introduzir e enfatizar o comportamento científico em ambiente laboratorial. Incentivar a observação das condições do processo e seu registro, fazer gráficos e interpretação dos dados, obter relações matemáticas e conclusões com experiências efetivas nos tópicos de física ondulatória e física moderna.

METODOLOGIA

Exposição de princípios e prática de laboratório, com atividades intra- e extra- classe de viés construtivista, visando à fixação e o desenvolvimento dos princípios expostos.
--

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Testes de verificação ensino-aprendizagem. Exercícios realizados intra-classe. Exercícios realizados extra- classe.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA
--

NOME	ASSINATURA

PROGRAMA

EXPERIÊNCIAS

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Interferência e difração: experimento de dupla fenda de Young, anéis de Newton2. Polarização3. Determinação da razão entre a carga e a massa do elétron4. Efeito fotoelétrico: determinação da constante de Planck5. Estrutura fina e espectros de átomos de um e dois elétrons6. Ressonância de spin do elétron: determinação do fator de Landé7. Difração de elétrons |
|--|