



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE FÍSICA

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA

CÓDIGO: GFC033

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Física

PERÍODO/SÉRIE: 7^o

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: (X) **OPTATIVA:** ()

-

30

30

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS: _____

OBJETIVOS

- Habilitar o aluno à experimentação e a metodologia experimental.
- Habilitar o aluno a reconhecer a importância de um modelo teórico para interpretar resultados experimentais.
- Identificar experimentos onde a física clássica não explica os fenômenos observados.
- Interpretar dados obtidos de maneira indireta da estrutura da matéria

EMENTA

Difração de elétrons; Efeito fotoelétrico; Medida da velocidade da Luz; Determinação da relação h/e ; Experimento de Franz-Hertz; Determinação da razão e/m do elétron; Espectroscopia óptica; Determinação da carga específica do elétron (experiência de Millikan); Difração de raio – X; Efeito Compton.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 – Difração de elétrons;
- 2 – Efeito fotoelétrico;
- 3 – Medida da velocidade da Luz;
- 4 – Determinação da relação h/e ;
- 5 – Experimento de Franz-Hertz;
- 6 – Determinação da razão e/m do elétron;
- 7 – Espectroscopia óptica;
- 8 – Determinação da carga específica do elétron (experiência de Millikan);
- 9 – Difração de raio – X;
- 10 – Efeito Compton.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Noelio Oliveira Dantas, Djalma R. Mendes Jr , Elias Oliveira Serqueira, Ricardo Souza da Silva. Laboratório de Física Moderna - Material Teórico e Guia de Tomada de Dados Experimentais de Física Moderna - Primeira Edição, UFU, 2004.
- 2) DICKE, R.H. e WHITTKE, J.P., Introduction to Quantum Mechanics. Addison-Wesley Publishing Co., Inc., 1960.
- 3) FEYNMAN, R.P., LEIGHTON R.B. e SANDS, M.L., Feynman Lectures of Physics Quantum Mechanics, Addison Wesley.
- 4) GASIOROWICZ, S., Quantum Physics, Jonh Wiley & Sons, 2^o edição.
- 5) GRIFFITHS, D.J., Introduction to Quantum Mechanics, Prentice-Hall Inc., 1995.
- 6) LEVINE, I.R., Quantum Chemistry. Prentice-Hall Inc., 1960 5^o edição.
- 7) MELISSINOS, Experiments in Modern Physics, Academic Press.
- 8) PHYWE, University Laboratory Experiments - Physics.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica