



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE FÍSICA		SIGLA: INFIS
CH TOTAL TEÓRICA: 00	CH TOTAL PRÁTICA: 60	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Proporcionar um contato com experiências e instrumentos científicos relacionados à física contemporânea.
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.

PROGRAMA

1. Difração de elétrons;
2. Efeito fotoelétrico;
3. Medida da velocidade da luz;
4. Determinação da relação h/e ;
5. Experimento de Frank-Hertz;
6. Determinação da razão carga-massa do elétron;
7. Determinação da carga específica do elétron (experiência de Millikan);
8. Difração de raio-X;
9. Efeito Compton.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física moderna**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

EISBERG, R.; RESNICK, R. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

CARUSO, F.; OGURI, V. **Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EISBERG, R. M. **Fundamentos da física moderna**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois, 1979.

KNIGHT, R. D. **Física: Uma abordagem estratégica relatividade e física quântica**. 2. ed. Porto Alegre. Bookman, 2009. v.4.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física: óptica e física moderna**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 4.

MELISSINOS, A. C. **Experiments in modern physics**. San Diego: Academic, 1966.

GRIFFITHS, D. J. **Mecânica quântica**. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

GASIOROWICZ, Stephen. **Física quântica**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)