



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Graduação em Física		
DISCIPLINA: Laboratório de Física Moderna		CÓDIGO:
NATUREZA: (x) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA		
PERÍODO LETIVO: 2010.1	CARGA HORÁRIA: 30 h	TOTAL DE CRÉDITOS: 02
PROFESSOR: Célio Aécio Medeiros Borges		

2. EMENTA

Constante de Rydberg, Série de Balmer e espectros atômicos de sistemas de dois elétrons. Dispersão e poder de resolução de um espectrômetro de grade; estrutura fina; Dispersão e poder de resolução de um espectrômetro de prisma; sistema de dois elétrons; Radiação do corpo negro; Constante de Planck; Interferômetro de Michelson; Carga elementar e experimento de Millikan; Efeito Faraday.

3. OBJETIVOS

GERAL (IS):

Compreender a estrutura atômica e os fundamentos da estrutura da matéria.

ESPECÍFICOS:

Fornecer subsídios para a compreensão de fundamentos da natureza, através da realização de exercícios práticos em laboratório de Física Moderna dos mais importantes experimentos para a compreensão da estrutura atômica, favorecendo uma visão mais ampla da estrutura da matéria.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas práticas com a utilização de aparatos necessários para a realização dos experimentos.

5. RECURSOS DIDÁTICOS

Análises de procedimentos experimentais necessários para alcançar os objetivos propostos em cada experimento e análise dos resultados obtidos durante cada experimento.

6. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO (Conforme Resolução Nº 043/95-CEPEX)

Os relatórios apresentados de forma manuscrita e na data prevista, bem como a participação do aluno durante a realização dos experimentos serão os instrumentos de avaliação. A qualidade do relatório quanto à profundidade de conhecimento, detalhamento das informações e resultados apresentados e apresentação textual (organização) serão os critérios utilizados para a avaliação dos relatórios. A nota final (NF) será obtida da expressão:

$$NF = (N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_5 + N_6 + N_7 + N_8) / 8$$

onde N_i (com $i=1,2,3,\dots,8$) representa a nota do i -ésimo relatório.

7. BIBLIOGRAFIA (Conforme normas da ABNT)

BÁSICA:

1. Roteiros de Experimentos do Laboratório de Física Moderna do Dep. de Física da UFPI.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA

www.df.ufpi.br

COMPLEMENTAR:

- [1] Melissinos, A.C. Experiments in Modern Physics. Academic Press, 1981.
- [2] H. Moysés Nussenzveig. Curso de Física. Vol.4. p. 260–262, Ed. Edgard Blucher , 1998
- [3] Halliday, D. Resnick, R. Krane, K. S. Física 4. 5^a ed. Ed. LTC. p. 135, 2004.
- [4] Paul, A. Tipler. Física Moderna. Ed. 3^a, Editora LTC.
- [5] Eisberg, R; Resnick, R. Física Quântica. Ed. Campus, RJ, 1979.
- [6] Sérgio M. Resende. A Física dos Materiais e Dispositivos Elétricos, Recife, 1996.
- [7] Hecht, Eugene. Óptica. 2^a Ed. 2002
- [8] Jenkins, Francis A; White, Harvey E. Fundamental of Optics, p. 597-598, 1953.
- [9] Rossi, Optics, Add. Wesley 1959 (p. 362-366, 402-424, 427-430).
- [10] Cotton, R. Lucas e M. Cau, Intemational Critical Tables, vol. VI, p. 425, 1929.
- [11] Parker, Sybil P. McGraw-Hill encyclopedia of Physics, p. 403-404, 1991.
- [12] Marisa A. Cavalcante, Cristiane R. C. Tavoraro. Física Moderna Experimental. 2^a Ed. Ed. Manole. 2007.
- [13] Max Born. Principle of Optics.
- [14] Reitz,J.R.;Milford,F.R. Fundamentos de Teoria Eletromagnética. Ed.Campus, RJ. 1982.
- [15] Sears, Francis Weston. Física Óptica. v. 3, Ed. Sedegra, RJ, 964.

8. APROVAÇÃO

Em reunião da Assembléia Departamental de 03 de março de 2010.

Chefe de Departamento