

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Campus Universitário de Guarapuava
Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Física

Curso: Ciência da Computação
Disciplina: FÍSICA
C/H semanal: 4 h/a

Série: 1ª
Turno: Integral

Ano: 2010

Código: 1448

C/H total: 136

EMENTA

Conceitos básicos da eletricidade. Leis e teoremas de malhas e nós. Teoremas de Thévenin e Norton. Magnetismo e eletromagnetismo. Transformadores. Medidas elétricas. Introdução à teoria dos semicondutores. Ótica: conceitos de reflexão, difração e atenuação de faixas do espectro luminoso.

I. OBJETIVOS

Fazer com que os estudantes aprendam os conceitos básicos de Física e como ela é aplicada em informática.

II. PROGRAMA

- 1-Lei de Coulomb e Campo Elétrico.
- 2-Potencial e Capacitância.
- 3-Corrente, Resistência e Lei de Ohm.
- 4-Potência Elétrica.
- 5-Resistência Equivalente; Circuitos simples.
- 6-Leis de Kirchoff.
- 7-Forças em Campos Magnéticos.
- 8-Fontes de Campo Magnético.
- 9-Força eletromotriz induzida; Fluxo Magnético.
- 10-Geradores elétricos e Motores.
- 11-Indutância; Constantes de tempo R-C e R-L.
- 12-Corrente alternada; Transformadores.
- 13-Introdução aos Semicondutores.
- 14-Reflexão da Luz.
- 15-Refração da Luz.
- 16-Lentes Finas.
- 17-Instrumentos Ópticos
- 18-Interferência e Difração da Luz.

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas, eventualmente seminários.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

Provas escritas, eventualmente seminários e ou trabalhos escritos.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fundamentos da Física, volumes 3 e 4, LTC Editora, 7ª Edição, Rio de Janeiro, 2007.

2. Complementar

P. A. Tipler: Física, volume 2, 4ª Edição, LTC Editora

Sears e Zemansky: Física, volume 3 e 4, 10ª Edição, escrito por H.D. Young e R. A. Freedman. Pearson Education do Brasil. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

BUECHE, F. J., HECHT, E., *Schaum's Outline of Theory and Problems of COLLEGE PHYSICS*, 9th Edition, McGraw-Hill, 1997.

BROWNE, M., *Schaum's Outline of Theory and Problems of Physics for Engineering and Science*. McGraw-Hill, 1999.

Aprovado em ____/____/____

Ata nº _____, Folhas nº _____, Livro nº _____

Chefe do Departamento de Ciência da Computação: _____