



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE FÍSICA
CURSO DE FÍSICA MÉDICA - BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA III

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE FÍSICA

PERÍODO/SÉRIE: 3^o

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:

--

30

30

OBRIGATÓRIA: (X)

OPTATIVA: ()

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS: Física Básica II; Laboratório de Física Básica II.

OBJETIVOS

Verificar experimentalmente as leis que regem os fenômenos eletromagnéticos.

Fis.: 317

EMENTA

Experimentos sobre eletrostática e eletrodinâmica.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- Multímetro: como Ohmímetro, como Amperímetro, como Voltímetro. Circuitos elétricos, Medidas de resistências, correntes e tensão nos elementos deste circuito.
- Carga e matéria, eletrização por atrito, contato e indução,
- Condutores e isolantes,
- O gerador eletrostático
- Campo elétrico,
- Linhas de força do campo elétrico,
- Campo uniforme,
- Relação entre campo elétrico e a distância,
- Ação de um campo elétrico sobre um condutor isolado,
- Separação de cargas induzidas,
- Carga no interior de um condutor,
- Poder das pontas,
- Indução eletrostática,
- Campo elétrico uniforme e conservatividade de campos eletrostáticos,
- Superfícies equipotências e campo elétrico de várias distribuições de cargas,
- Descarga de um capacitor,
- Curva característica de descarga de um capacitor,
- Características de um circuito RC através do osciloscópio,
- Verificação experimental de um problema teórico
- Potencial elétrico e corrente elétrica num resistor
- Ponte de Wheatstone
- F.e.m e d.d.p.
- Resistências internas de fontes
- Curvas características ($V \times i$) de fontes e receptores
- Resistor não Ôhmico
- Campo magnético de uma corrente e de ímãs
- Determinação do campo magnético de uma bobina sobre radiação eletrônica
- As experiências de Faraday
- Verificação experimental de um problema teórico
- Experiência de Oerterd
- Espectro magnético
- Ação magnética sobre uma corrente elétrica
- Torque sobre uma espira de corrente

BIBLIOGRAFIA

CAPUANO, F.G. ; MARINO, M .A. M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. Ed. Érica, SP,1988.

FRANCO, E.R.. **Eletrostática**. Ed. UFU, Uberlândia,1980.

HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. **Física**. Livros Técnicos e Científicos, RJ: 1983, vol.3.

APROVAÇÃO

01 / 11 / 2009

Alexandre Marletta

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Alexandre Marletta
Coordenador "Pro-tempore" do Curso
de Física Médica-Portaria Nº 1393/2009

07 / 10 / 2009

[Assinatura]

Carimbo e assinatura do Diretor da
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Omar de Oliveira Diniz Neto
Diretor da Unidade Acadêmica
Portaria R. nº 6420/05

[Assinatura]
Fis.: 319