



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

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ELETRÔNICA

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE ENGENHARIA
ELÉTRICA

PERÍODO/SÉRIE:

CH TOTAL
TEÓRICA:

30

CH TOTAL
PRÁTICA:

30

CH TOTAL:

60

OBRIGATÓRIA: ()

OPTATIVA: (X)


OBS:

PRÉ-REQUISITOS: Física Básica III

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Utilizar instrumentos de medidas elétricas, realizar montagens e testes de circuitos elétricos e eletrônicos simples, projetar e montar circuitos eletrônicos com uso de diodos, transistores e outros componentes ativos.


Fis.: 431

EMENTA

1- Medidas Elétricas; 2 - Dispositivos Eletrônicos; 3 - Circuitos Eletrônicos Básicos; 4 - Circuitos Integrados Analógicos; 5 - Circuitos Digitais; 6 - Arquitetura de Computadores e Interfaceamento de Processos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Medidas Elétricas

- 1.1 - Voltímetros e amperímetros.
- 1.2 - Osciloscópio.

2. Dispositivos Eletrônicos

- 2.1 - Dispositivos Passivos (Resistores, Indutores, Capacitores).
- 2.2 - Dispositivos Ativos (Diodos, Transistores, Triac).
- 2.3 - Transdutores e Atuadores.
- 2.4 - Técnicas de fabricação de componentes e circuitos.

3. Circuitos Eletrônicos Básicos

- 3.1 - Fontes de alimentação.
- 3.2 - Circuitos envolvendo transistores bipolares.
- 3.3 - Circuitos envolvendo FET.

4. Circuitos Integrados Analógicos

- 4.1 - Amplificadores operacionais.
- 4.2 - Circuitos básicos envolvendo AC.
- 4.3 - Circuitos mistos.

5. Circuitos Digitais

- 5.1 - Noções de lógica booleana.
- 5.2 - Portas lógicas.
- 5.3 - Operações.

6. Arquitetura de Computadores e Interfaceamento de Processos

- 6.1 - Microcomputadores.
- 6.2 - Tipos de portas de comunicação (serial, 232, 485, paralelas, GPIB, USB).
- 6.3 - Programas de comunicação.

BIBLIOGRAFIA

APROVAÇÃO

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

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____/____/____
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Marcelino de Ribeiro Chaves
Diretor do Departamento de Engenharia Elétrica

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica