

DISCIPLINA: ELETRÔNICA ANALÓGICA

Código:

Carga Horária: 80 horas

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito: -

Semestre: 5º

Nível: Técnico Integrado

EMENTA

Componentes passivos. Introdução aos dispositivos eletrônicos. Fontes de tensão. Amplificadores operacionais. Conversores analógico-digital e digital analógico. Instrumentos de laboratório.

OBJETIVO (S)

- Conhecer os componentes eletrônicos básicos passivos e ativos.
- Compreender funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos;
- Analisar diferentes circuitos eletrônicos.
- Distinguir a utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas.
- Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos.

PROGRAMA

1. Simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos.
2. Diodos semicondutores.
 - 2.1. Diodo de retificação;
 - 2.2. Diodos especiais;
 - 2.3. Leds;
 - 2.4. Diodo Zener;
 - 2.5. Fotodiodos;
 - 2.6. Optoacopladores;
3. Circuitos a diodo.
 - 3.1. Circuitos retificadores;
 - 3.2. Fontes CC lineares com filtragem capacitiva;
 - 3.3. Reguladores a Zener;
4. Transistores bipolares.
 - 4.1. Constituição;
 - 4.2. Funcionamento;
 - 4.3. Polarização CC;
 - 4.4. Aplicações;
5. Transistores de Efeito de Campo.
 - 5.1. Constituição;
 - 5.2. Funcionamento;
 - 5.3. Polarização CC;
 - 5.4. Aplicações;
6. Amplificadores operacionais.
 - 6.1. Constituição;
 - 6.2. Funcionamento;;
 - 6.3. Polarização CC
 - 6.4. Aplicações.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas e práticas com a utilização de quadro branco, de laboratórios, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia. Exposições, trabalho individual, de grupo, coletivo, e outras.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALVINO. **Eletrônica**. Volume 1 e 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
BOYLESTAD, ROBERT. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
CIPELLI, A. M. VICARI. **Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos**. São Paulo: Érica, 2011.
GRUITER, Arthur. **Amplificadores operacionais: fundamentos e aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEDRA, Adel. **Microeletrônica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
MARQUES, Ângelo. **Dispositivos semicondutores: diodos e transistores**. São Paulo: Érica, 2008.
HONDA, Renato. **850 exercícios de eletrônica**. São Paulo: Érica, 1991.
PERTENCE, Antonio. **Amplificadores operacionais e filtros ativos**. São Paulo: Bookman, 2003.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica