

## PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Eletrônica Analógica

**CURSO:** Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

**PERÍODO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### EMENTA

- ❑ Conceitos Básicos. Semicondutores. Diodos e tipos de diodos. Circuitos com diodos. Transistor Bipolar de Junção e circuitos CC envolvendo os TBJs. Noções de reguladores de tensão.

### OBJETIVOS

#### Geral

- ❑ Ao final desta disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer e montar circuitos eletrônicos básicos envolvendo componentes ativos e passivos tais como diodos, TBJs e AMP-OPs. Entender o conceito de reguladores de tensão.

#### Específicos

- ❑ Conhecer os fundamentos dos semicondutores.
- ❑ Conhecer circuitos com diodos.
- ❑ Conhecer circuitos com TBJ.
- ❑ Conhecer circuitos com CIs Amp-Ops.
- ❑ Conhecer o princípio da regulação de tensão com circuitos simples.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução (revisão eletricidade básica).
2. Materiais semicondutores.
3. Teoria dos diodos.
4. Circuitos com Diodos.
5. Transistores de Junção Bipolares
6. Amplificadores Operacionais.
7. Reguladores de tensão

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- ❑ Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- ❑ Aulas práticas em laboratório de eletrônica analógica utilizando os mesmos kits de eletrônica digital da datapool, auxiliado por meio de roteiros experimentais (guias de experimento) com no máximo 4 alunos por kit.

### **AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 5
- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 9
- ❑ 02 avaliações práticas distribuídas da seguinte forma:  
01 avaliação englobando circuitos retificadores em meia ponte e polarização CC de TBJs.  
01 avaliação englobando amplificadores operacionais

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- ❑ Quadro branco.
- ❑ Marcadores para quadro branco.
- ❑ Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- ❑ Laboratório de eletrônica analógica contendo kits da datapool com componentes de hardware específicos.

## BIBLIOGRAFIA

### Referência/Bibliografia Básica

MALVINO, A. Bates, David J. **Eletrônica 7ª edição**. McGraw-Hill. 2007.

### Referência/Bibliografia Complementar

Boylestad, Robert L. e Nashelsky, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos 8ª edição**. Pearson Education do Brasil, 2004.

Adel S. Sedra e Kenneth C. Smith. **Microeletrônica, 5ª edição**. Pearson Education do Brasil, 2007.