

IFF FLUMINENSE
CST EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

Eletrônica Analógica – CH: 80 h/a

Funcionamento dos componentes eletrônicos e uso de instrumentos de medidas elétricas.

Objetivos

Estudo dos componentes e circuitos eletrônicos básicos e instrumentos de medidas de grandezas elétricas.

Conteúdo Programático

Unidade I: Resistores

- 1.1. Definição e Tipos especiais
- 1.2. Propriedades
- 1.3. Aplicações
- 1.4. Medições com o uso do multímetro
- 1.5. circuitos básicos.

Unidade II: Capacitores

- 2.1. Definição e Tipos especiais
- 2.2. Propriedades
- 2.3. Aplicações
- 2.4. Medições com o uso do multímetro
- 2.5. circuitos básicos.

Unidade III: Transformadores

- 3.1. Definição e Tipos especiais
- 3.2. Propriedades
- 3.3. Aplicações
- 3.4. Medições com o uso do multímetro
- 3.5. circuitos básicos.

Unidade IV: Diodos

- 4.1. Definição e Tipos especiais
- 4.2. Propriedades
- 4.3. Aplicações
- 4.4. Medições com o uso do multímetro
- 4.5. circuitos básicos: Retificadores

Unidade V: Tiristores

- 5.1. Definição e Tipos especiais
- 5.2. Propriedades
- 5.3. Aplicações
- 5.4. Medições com o uso do multímetro
- 5.5. Circuitos básicos: controle por ângulo de disparo.

Unidade VI: Transistores

- 6.1. Definição e Tipos especiais
- 6.2. Propriedades
- 6.3. Aplicações
- 6.4. Medições com o uso do multímetro
- 6.5. Circuitos básicos: *drivers* de corrente, seguidores de tensão, choppers, conversores de frequência.

Bibliografia Básica

- Santos, E. J. P., J., *Eletrônica Analógica Integrada e Aplicações*, 1^a. ed., Ed. Livraria da Física, 2011.
- Aguiar, J., *Curso de Manutenção Eletrônica Analógica*, 1^a. ed., Ed. Biblioteca 24 Horas, 2009.
- Aguiar, J., *Curso de Manutenção Eletrônica Analógica*, 1^a. ed., Ed. Biblioteca 24 Horas, 2009.

Bibliografia Complementar

- BOGART, T. F., "*Dispositivos e Circuitos Eletrônicos V.1 e V.2*". Ed. Makron Books. 2001.
- O'MALLEY, John R. *Análise de circuitos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1993.
- BOYLESTAD, R; NASHELSY, L. *Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos*, 6^a.ed., Ed. Prentice Hall do Brasil, 1998.
- MALVINO. *Eletrônica I e II*, 4^a.ed., Ed. Makron Books, 1997.
- MIDDLETON, Robert Gordon. *101 Usos para o seu Osciloscópio*, Ed. Antenna Edições Técnicas, 1982.