

Código: BiSuEEA.103

Disciplina: Eletrônica II

Pré-requisito(s): Eletrônica I

Co-requisito(s): -

Carga Horária

Teórica: 16.6

Prática: 33.2

Total: 49.8

Ementa:

Amplificadores Operacionais. Aplicações do Amp-Op. Tiristores. IGBT. Retificadores trifásicos. Controle de velocidade em motores de corrente alternada. Controle de potência em cargas resistivas. Simulação computacional de circuitos eletrônicos de potência. Design e confecção de placas de circuito impresso para circuitos eletrônicos de potência.

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de descrever as características, o funcionamento e o modelamento dos amplificadores operacionais e de circuitos eletrônicos de potência, além de ser capaz de projetar, simular e confeccionar placas de circuito impresso para circuitos eletrônicos de potência.

Objetivo Específico:

- Analisar circuitos com amplificadores operacionais;
- Analisar circuitos com tiristor e IGBT.
- Analisar circuitos retificadores trifásicos.
- Analisar circuitos de controle de velocidade em motores de corrente alternada.
- Analisar circuitos de controle de potência em cargas resistivas.
- Simular circuitos eletrônicos de potência e com Amp-Op;

-
- Projetar o design e a confeccionar placas de circuito impresso com Amp-Op e dispositivos eletrônicos de potência.

Bibliografia Básica:

ROBERT BOYLESTAD, LOUIS NASHESKY. **Dispositivos eletrônicos: e teoria de circuitos.** 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 766 p. Acervo: 621.3815 B792d

MALVINO, ALBERT; BATES, DAVID J.. **Eletrônica: diodos, transistores e amplificadores.** 7. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2011. 429 p. Acervo: 621.381 M262e

MARQUES, ÂNGELO EDUARDO B.; CHOUERI JÚNIOR, SALOMÃO; CRUZ, EDUARDO CESAR ALVES. **Dispositivos semicondutores: diodos e transistores.** 13. ed. São Paulo: Érica, 2012. 408 p. Acervo: 621.3 M357d

Bibliografia Complementar:

MUHAMMAD H. RASHID. **Eletrônica de potência.** 4. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 858 p. Disponível em: <<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005942/pages/-26>>, Acesso em: 20 mai. 2018

AHMED, ASHFAQ. **Eletrônica de potência.** 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000. 440 p. Disponível em: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918031/pages/_1>, Acesso em: 20 mai. 2018

CAPUANO, FRANCISCO GABRIEL; MARINO, MARIA APARECIDA MENDES. **Laboratório de eletricidade e eletrônica: Teoria e prática.** 24. ed. São Paulo: Livros Erica, 2007. 310 p. Acervo: 537 C255l

BOYLESTAD, ROBERT L.. **Análise de circuitos.** 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 959 p. Acervo: 621.3192 B792i 2012

OTÁVIO MARKUS. **Sistemas Analógicos: Circuitos com diodos e transistores.** 8. ed. São Paulo: Érica, 2008. 376 p. Acervo: 621.38 M346e
