



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MEC-SETEC

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

CAMPUS CUIABÁ – OCTAYDE JORGE DA SILVA

ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETROELETRÔNICA

7º Semestre

Disciplina: Eletrônica de Potência – ECA.040

Carga horária

90 horas

Ementa

Eletrônica de Potência: Semicondutores de potência: Diodos de potência, retificadores controlados de silício, MOSFET's de potência e IGBT's. Retificadores não controlados e controlados. Gradadores. Conversores CC-CC com carga RLE. Reversibilidade de conversores CC-CC. Inversores onda quadrada com carga RL: modulação PWM e PWM senoidal. Aplicações dos conversores ao acionamento de máquinas CC e CA. Introdução ao controle vetorial.

Bibliografia Básica:

1. RASHID, M. H. Eletrônica de Potência: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
2. BARBI, I.; MARTINS, D. C. Eletrônica de Potência: Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. 1ª ed. Florianópolis: Ed. dos autores, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. BARBI, I.; MARTINS, D. C. Eletrônica de Potência: Conversores CC-CC Básicos Não Isolados. 1ª ed. Florianópolis: Ed. dos autores, 2000.
2. BIM, E. Máquinas Elétricas e Acionamento. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
3. FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY Jr., C.; UMANS, S. D. Máquinas Elétricas com Introdução à Eletrônica de Potência. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
4. AHMED, A. Eletrônica de potência. São Paulo: Prentice Hall, 2000.