

OBJETIVOS:

Introdução aos conceitos de Eletrônica de Potência, com ênfase aos conversores comutados pela rede de corrente alternada (C.A.).

O aluno deverá aprender os princípios da conversão de C.A. para corrente contínua (C.C.) e conversão C.C./C.A. Utilizando chaves eletrônicas comutadas pela rede C.A., incluindo a análise, projeto e aplicações das topologias mais usadas, a influência na rede C.A. e soluções.

CONTEÚDO:

- Dispositivos semicondutores aplicados à eletrônica de potência;
- Circuitos de retificadores não controlados e controlados;
- Modelamento de circuitos, características externas, formas de onda, efeitos da comutação, equações e influência no sistema de C.A.; operação nos quatro quadrantes; limites de funcionamento e proteções;
- Dimensionamento de transformadores e indutores de filtro;
- Aplicações: Sistemas de transmissão de energia em corrente contínua (C.C.), conversores para excitação estática, compensação estática de reativos e reguladores de tensão C.A.

BIBLIOGRAFIA:

- Notas de aula (apostila);
- N. Mohan, T. Undeland, W.P. Robbins. Power Electronics: Converters, Applications and Design. John Wiley & Sons, 1995 (2nd edition);
- M.H. Rashid. Power Electronics: Circuits, Devices and Applications. Prentice-Hall. 1993 (2nd edition). Obs.: existe uma tradução para o português, da Makron Books.
- B.M. Bird, K.G.King, D.A.G. Pedder: An Introduction to Power Electronics, John Wiley and Sons, 1993 (2nd edition);
- T.H. Barton: Rectifiers, Cycloconverters and AC Controllers. Clarendon Press, 1994.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

Critério de aprovação: $M = \frac{0,9 \cdot (P1 + P2)}{2} + 0,1 \cdot A$

Sendo: P1 e P2: notas de provas de teoria;
A: nota de listas de exercícios.

IMPORTANTE: A prova substitutiva é FECHADA, só disponibilizada para quem não pôde fazer a P1 ou P2 **por motivo de força maior**, (doença, familiar), comprovada por atestado oficial.

Recuperação:

Critério de aprovação: $MF = \frac{(M + R)}{2}$

Sendo: MF: média final;
M: média obtida pelo aluno na primeira avaliação;
R: nota obtida pelo aluno na prova de recuperação.