



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Processamento da Energia - Mestrado

PERÍODO 2020-1	CURSO: Pós-Graduação em Engenharia elétrica	DEPARTAMENTO FEELT		
CÓDIGO EL003E1	CARGA HORÁRIA 45 hs/a	CRÉDITOS 03	OBRIGATÓRIA	OPTATIVA

REQUISITOS (DISCIPLINAS PRÉ OU CÓ-REQUISITOS, N° DE CRÉDITOS, OUTROS):

Sinais e Sistemas ou Sistemas de Controle e Eletrônica de Potência.

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA (AO FINAL DO CURSO O ALUNO SERÁ CAPAZ DE):

Ao final da disciplina o estudante conhecerá os principais tipos de Sistemas de controle e conversores, suas características e aplicações.

EMENTA DO PROGRAMA:

Teoria básica e aplicações à Engenharia de Processamento da Energia.

BIBLIOGRAFIA (O ASTERISCO (*) ÍNDICE LIVRO-TEXTO):

- 1 Barbi, Ivo; Martins, Denizar. Conversores CC-CC Básicos não isolados. Florianópolis: Edição do autor. 4ª edição.
- 2 Barbi, Ivo. Projetos de Fontes Chaveadas. Florianópolis: Edição do autor. 3ª edição.
- 3 Barbi, Ivo. Eletrônica de potência. Florianópolis: Edição do autor. 7ª edição.
- 4 Dorf, Richard C.; Bishop, Robert H. Sistemas de Controle Modernos, Rio de Janeiro: LTC, 2009. 8ª edição..

DATA 14 / 10 / 2019

Descrição do Programa

- 1 Introdução aos Conversores CC-CC
- 2 Conversor CC-CC Abaixador de Tensão (Buck)
- 3 Conversor CC-CC Elevador de Tensão (Boost)
- 4 Conversor CC-CC à Acumulação de Energia (Buck-Boost & Ćuk)
- 5 Conversor CC-CC SEPIC
- 6 Conversor CC-CC ZETA
- 7 Reversibilidade dos Conversores CC-CC Diretos
- 8 Retificador e Filtro de Entrada
- 9 Apostila Projeto Físico de Magnéticos
- 10 Fontes Chaveadas do Tipo Flyback
- 11 Fontes Chaveadas do Tipo Forward
- 12 Conversor Bridge, Half-Bridge and Push-Pull
- 13 O Transistor de Potência e o Mosfet
- 14 Comandos de Base do Transistor Bipolar e do Gatilho do Mosfet e Circuitos de Comando das Fontes Chaveadas
- 15 Exemplo de Projeto do Estágio de Potência de uma Fonte Chaveada Baseado no Conversor