

MODELO DE PLANO DE ENSINO
FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Tópicos Especiais em Energia Elétrica – Projeto de Inversores e Conversores CC-CC		Código: TE078
Natureza: () obrigatória (X) optativa	Semestral (X) Anual () Modular ()	
Pré-requisito: Não tem	Co-requisito: Não tem	
Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 60 C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4</p>		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
<p>Teoria dos conversores CC/CC: princípios, tipos de modulação; Apresentação das técnicas de correção do fator de potência utilizando o conversor boost e outras topologias; Teoria dos inversores: princípios, técnicas de controle.</p>		
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoria dos conversores CC/CC: princípios, tipos de modulação, circuitos com MOSFET para controle da tensão de saída; 2. Apresentação das técnicas de correção do fator de potência utilizando o conversor boost e outras topologias (circuito monofásicos); 3. Teoria dos inversores: princípios, técnicas de controle; 4. Modelamento computacional através do software PSPICE, PSIM e MATLAB ou equivalente; 5. Implementação dos conversores. 		
OBJETIVO GERAL		
<p>O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios de funcionamento e aspectos construtivos dos conversores CC-CC e inversores.</p>		
OBJETIVO ESPECÍFICO		
<p>O aluno deverá ter condições de escolher a topologia de conversor CC-CC e inversor mais adequado para uma dada aplicação, dimensionar e implementar esse equipamento.</p>		
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com auxílio de projeção; - Apresentação de exemplos no quadro; - Aulas em laboratório; - Simulação computacional; 		

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Dois projetos com implementação prática e relatório - com peso igual totalizando 100 pontos;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARBI, Ivo. & MARTINS Denizar Cruz. Conversores CC-CC Básicos Não-Isolados. 1ª edição, UFSC, 2001.
2. MUHAMMAD, Rashid. Eletrônica de Potência. Editora: Makron Books, 1999.
3. BARBI, Ivo. & MARTINS Denizar Cruz. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. 1ª edição, UFSC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. MOHAN Ned; UNDELAND Tore M.; ROBBINS William P. Power Electronics – Converters, Applications and Design. 2 ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995.
5. BARBI, Ivo. Eletrônica de Potência. 4ª Edição, UFSC, 2000.

Professor da Disciplina: João Américo Vilela Júnior

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Prof. Eduardo Parente Ribeiro

Assinatura: _____

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada