**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 | | |
| C.H. Semestral Total: 60  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total:  PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: 4 | | |
| **EMENTA (Unidades Didáticas)**  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. | | |
| PROGRAMA (itens de cada unidade didática)  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**  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.  **OBJETIVO ESPECÍFICO**  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. | | |
| **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**  - Aulas expositivas com auxílio de projeção;  - Apresentação de exemplos no quadro;  - Aulas em laboratório;  - Simulação computacional; | | |

continuação

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**   1. MOHAN Ned; UNDELAND Tore M.; ROBBINS William P. Power Electronics – Converters, Applications and Design. 2 ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995. 2. 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