

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE979	DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA ELÉTRICA I				TURMA: DA	
NATUREZA: Optativa		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: JOAO AMERICO VILELA JUNIOR						

EMENTA

Tópicos avançados em Energia Elétrica, a cargo do professor.

PROGRAMA

1. Inversores para a Geração Distribuída e para o Armazenamento de Energia
 1. Princípio de funcionamento dos inversores trifásicos;
 2. Operação na geração distribuída;
 3. Operação no armazenamento de energia;
 4. Operação ilhada e conectada ao sistema elétrico;
 5. Simulações dos equipamentos.
2. Estudo dos sistemas de armazenamento de energia
 1. Conceitos básicos do sistema de armazenamento de energia e sua aplicação no sistema elétrico;
 3. Estudo das microrredes e suas técnicas de operação
 1. Conceitos básicos de microrrede;
 2. Técnicas de controle das microrredes;
 3. Simulação da operação de microrredes.

OBJETIVO GERAL

O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios de funcionamento dos inversores utilizados na geração distribuída e no armazenamentos de energia. Além de compreender a finalidade e técnicas de controle das microrredes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



O aluno deverá ter condições de avaliar, através de simulação, o comportamento dos inversores utilizados na geração distribuída e das microrredes.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivas com auxílio de projeção;
- Apresentação de exemplos no quadro;
- Aulas em laboratório.

FORMAS DE AVALIACAO

A nota final terá como base o cumprimento das metas definidas semanalmente, o desenvolvimento dos relatórios e as duas avaliações que serão realizadas com base nos relatórios integralizados (AP1 e AP2). A nota final é composta pela média das notas semanais ponderada pelas notas das avaliações que serão feitas em cima dos relatórios integralizados. Todas as metas semanais terão peso igual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HART, D. W. Eletrônica de potência – Análise e Projetos de Circuitos. AMGH Editora LTDA, 2013.
2. MOHAN N. Eletrônica de Potência – Curso Introdutório. Editora LTC. 2014.
3. Barbi, I. Projeto de Fontes Chaveadas. 3ª Edição. Edição do autor, Florianópolis.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBI, I., MARTINS, D. C. Conversores CC-CC Básicos Não-Isolados. 4ª edição, UFSC.
2. BARBI, I. Eletrônica de Potência. 7ª Edição, Edição do autor, Florianópolis.
3. Mello, L. F. P. Projeto de Fonte Chaveadas – Teoria e Prática, Ed. Érica, 2011.
4. BARBI, I. MARTINS D. C. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. 3ª edição, UFSC.
5. Arrabaça, D. A., Gimenez, S. P. Eletrônica de Potência – Conversores de Energia CA/CC. Ed. Érica, São Paulo, 2011.

