

Programa da Disciplina de Laboratório de Eletrônica de Potência II

Aula	Data	Assunto(s)	Entrega de Tarefa(s)	Responsável
1	01/03 02/03	- Sem Atividade.		
2	08/03 09/03	- Apresentação da Disciplina; - Simulação Numérica – PSIM (Tarefa 1).		Adriano
3	15/03 16/03	- Planilha de Cálculo – MathCAD (Tarefa 2).	Tarefa 1	Gleyson
4	29/03 30/03	- Divisão dos Grupos, Definição e Apresentação dos Projetos. - Metodologia de Cálculo de Transformadores e Indutores.	Tarefa 2	Eloi
5	05/04 06/04	- Circuitos de Comando de Conversores Estáticos (Modulador PWM e <i>driver</i>).		Guilherme
6	12/04 13/04	- Treinamento <i>Software</i> de <i>Layout</i> para Circuitos Impressos.		André
7	19/04 20/04	- Dimensionamento e Confeção dos Elementos Magnéticos (Tarefa 3).		
8	26/04 27/04	- Dimensionamento e Simulação do Estágio de Potência do Conversor (Tarefa 4).	Tarefa 3	
9	03/05 04/05	- Dimensionamento e Simulação dos Circuitos de Comando (Tarefa 5).	Tarefa 4	
10	10/05 11/05	- Confeção dos Layouts.	Tarefa 5	
11	17/05 18/05	- Construção do Protótipo.		
12	24/05 25/05	- Testes e Reprojeto.		
13	31/05 01/06	- Estudos Experimentais.		
14	07/06 08/06	- Estudos Experimentais.		
15	14/06 15/06	- Estudos Experimentais.		
16	21/06 22/06	- Relatório Final.	Tarefa 6	
17	28/06 29/06	- Apresentação.	Tarefa 7	
18	05/07 06/07	- Semana de Recuperação.		

Material da disciplina:

<http://www.ivobarbi.com> (Disciplinas>>Graduação>>Laboratório 2010/1)

Tarefas

Tarefa	Assunto
1	- Exercícios de Simulação Numérica.
2	- Exercícios com o MathCAD.
3	- Projeto, Construção e Medição dos Parâmetros dos Elementos Magnéticos do Conversor.
4	- Dimensionamento e Simulação do Estágio de Potência: Semicondutores, Capacitores e Grampeadores.
5	- Dimensionamento e Simulação dos Circuitos de Comando.
6	- Estudos Experimentais com Aquisição de Formas de Onda e Curvas e Elaboração do Relatório Final.
7	- Apresentação Oral do Trabalho.

Avaliação

A avaliação das atividades nas aulas de laboratório representa 50% do conceito final da disciplina. Esta avaliação é ponderada da seguinte forma:

Tarefas 1 e 2	Projeto, Montagem e Ensaios (Tarefas 3, 4, 5)	Apresentação (Tarefa 7)	Relatório Final (Tarefa 6)
10%	50%	10%	30%

Professor responsável: Ivo Barbi, Dr. Ing.

Estagiários de docência: Adriano Ruseler (Mestrando)
Eloi Agostini Junior (Doutorando)
Gabriel Tibola (Doutorando)
Gleyson Luiz Piazza (Doutorando)
Guilherme Brunel Martins (Mestrando)

Estrutura do Relatório Final

Estrutura	Conteúdo
Capa	<ul style="list-style-type: none"> - Universidade Federal de Santa Catarina - Centro Tecnológico - Departamento de Engenharia Elétrica - INEP Instituto de Eletrônica de Potência - Título - Responsáveis pelo estudo: - Data
Resumo	- Resumo do trabalho
Sumário	- Seqüência dos capítulos, ref. bibliográficas e apêndice/anexo
Introdução	- Apresentação do trabalho
Capítulo 1	- Etapas de funcionamento
Capítulo 2	- Cálculo dos esforços
Capítulo 3	- Simulação do conversor (componentes ideais)
Capítulo 4	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto físico dos elementos magnéticos - Definição dos componentes - Cálculo térmico
Capítulo 5	<ul style="list-style-type: none"> - Simulação do conversor (componentes realísticos) - Layout
Capítulo 6	- Resultados experimentais (formas de onda, rendimento e ensaio térmico)
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura do conversor - Layout - Resultados obtidos (simulação e bancada) - Obstáculos do projeto
Ref. Bibliográficas	- Referências utilizadas no trabalho
Apêndice/ Anexo	<ul style="list-style-type: none"> - Apêndice: Quando o conteúdo foi elaborado pelo próprio autor do trabalho. - Anexo: Quando o conteúdo é extraído de alguma referência bibliográfica.