

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE325	DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE CONVERSÃO DE ENERGIA				TURMA: DA	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 30h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 0h	Laboratório (LB): 30h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: JULIANA LUISA MULLER IAMAMURA						

EMENTA

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Circuitos magnéticos. Transformador. Conversão eletromecânica de energia. Máquinas de corrente contínua. Máquinas especiais.

PROGRAMA

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas:

- Circuitos magnéticos;
- Transformador;
- Conversão eletromecânica de energia;
- Máquinas de corrente contínua;
- Máquinas especiais.

OBJETIVO GERAL

O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios de funcionamento e aspectos construtivos, conhecer as aplicações típicas e formas de operação de circuitos magnéticos, transformadores de energia e máquinas de corrente contínua.

Além disto, o aluno deverá ter condições de avaliar através de cálculo o comportamento de circuitos magnéticos, transformadores de energia e máquinas de corrente contínua.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Rever conceitos básicos de eletromagnetismo de aplicação prática na Engenharia elétrica

Aplicar as leis de Ampere, Faraday e Lenz na solução de circuitos magnéticos.

Desenvolver atividades básicas com eletroímãs, transformadores e máquinas de corrente contínua.



Correlacionar os conceitos teóricos com os fenômenos de conversão vistos na prática de Engenharia Elétrica e levados ao laboratório para experimentação.

Desenvolver e aprimorar o raciocínio científico na compreensão da operação dos dispositivos de conversão de energia, principalmente transformadores e motores de corrente contínua.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas e práticas com montagens em todas elas ou acompanhamento de experiências onde serão apresentados os conteúdos curriculares, além da própria realização de aulas práticas em laboratório.

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro, notebook, projetor multimídia, notas de aula, além dos recursos de que dispõem os laboratórios do DELT: bancadas com elementos do tema da **disciplina** (transformadores, resistores, fusíveis, acionamentos, disjuntores, contadores, etc), varivolts, osciloscópios, geradores de função, ferramentas básicas e componentes eletrônicos.

FORMAS DE AVALIACAO

A avaliação ocorrerá através de notas em relatórios técnicos decorrentes das experiências realizadas durante as aulas.

A nota final será a média aritmética de todos os relatórios técnicos.

Os relatórios técnicos devem possuir introdução teórica, desenvolvimento da experiência realizada, anotação dos resultados e principalmente conclusão coesa e norteada pela comparação entre o esperado e o obtido, e em quais pontos ocorreram divergências e seus motivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bose, B.K. Modern Power Electronics and AC Drives- Prentice Hall, 2002

Rashid, M. H. Eletrônica de Potência: Dispositivos, Circuitos e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. 853.

Bim, E. Maquinas elétrica e acionamentos. Uma introdução. Editora Elsevier, São Paulo 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Krishnan, Electric Motor Drives: Modeling, Analysis, and Control, Prentice-Hall, Inc., 2001

STEPHAN, R. M. – Acionamento, Comando e Controle de Máquinas Elétricas, Ed. Ciência Moderna, 2013.

LEONHARD, W.; Control of Electrical Drives; Springer-Verlag, 1985, 341p.

PETRUZELLA, Frank.D. Motores elétricos e acionamentos. São Paulo: Bookman, 2013.

Mohan, Ned. Maquinas Elétricas e Acionamentos: Curso Introdutório-Ed 01/205 LTC Atlas São Paulo.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
ENGENHARIA ELÉTRICA

Fitzgerald, A.E.; Kingsley, C.; Umans, S., Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica de Potência. Bookman. 2006.

Del Toro, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC. 1994.

CHAPMAN, Stephen J. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. Grupo A, 2013. 9788580552072.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552072/>.

