



Ficha 2 TE323 – Conversão de Energia I

Disciplina: Conversão de Energia I						Código: TE323	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA (Unidades Didáticas)							
<ol style="list-style-type: none">1. Circuitos Magnéticos2. Transformadores3. Princípios de conversão eletromecânica de energia4. Máquinas de corrente contínua5. Motores de passo e Servomotores							
Justificativa para oferta à distância							
A disciplina tem caráter conceitual e teórica, sem atividades práticas em Laboratório. Desta forma pode ser adaptada sem grandes obstáculos ao Ensino a Distância e Remoto com interação docente/estudante realizada totalmente de forma remota.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Revisão sobre conceitos básicos em eletromagnetismo2. Circuitos Magnéticos3. Transformadores4. Princípios de conversão eletromecânica de energia5. Máquinas de corrente contínua6. Motores de passo e servomotores							
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. Desenvolver e aprimorar o raciocínio científico na compreensão e solução de problemas de conversão de energia.							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos, além da realização de aulas práticas em laboratórios.

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro, notebook, projetor multimídia, notas de aula, além de situações reais.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Primeira Prova: Avaliação individual escrita, sem consulta;

Segunda Prova: Avaliação individual escrita, sem consulta;

Critérios para Aprovação: A nota final será a média aritmética das notas obtidas nas duas avaliações.

Observação:

A frequência dos alunos será verificada pelo professor a cada aula.

O número máximo de faltas permitidas é de 25% da carga horária da disciplina.

Exame Final: Avaliação de todo conteúdo apresentado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Fitzgerald, A.E.; Kingsley, C.; Umans, S., Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica de Potência. Bookman. 2006.
- Toro, V. del. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC. 1994.
- Chapman, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5ª edição, AMGH Editora, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Oliveira, José Carlos de. Transformadores: teoria e ensaios, Editora Edgard Blucher, 1984.
- Kosow, I. L., Máquinas Elétricas e Transformadores, Ed. Globo.
- Bin, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamentos. Editora Elsevier, 2009.
- Falcone, A. G. Eletromecânica. Volumes I. Editora Blucher, 1979.
- Falcone, A. G. Eletromecânica. Volumes II. Editora Blucher, 1979.
- Sen, P. C. Principles of Electric Machines and Power Electronics, John Wiley & Sons Inc, 2ªEd, 1989.
- Slemon, G. R. Electric machines and drives, Addison-Wesley Publishing Company

Professor da Disciplina: Carlos Gabriel Bianchin
Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso
Documento assinado digitalmente