

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEPEL		MEDIDAS ELÉTRICAS MAGNÉTICAS			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GELE 7162	7º	2007	1	GELE 7151 ELETRÔNICA I	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	2	2	0		

EMENTA

Erros em medidas. Medidores tipo: bobina móvel, ferro móvel eletrodinâmicos e eletrostáticos. Amperímetro.. Voltímetro. Ohmímetro. Multímetro analógico e digital. Osciloscópio analógico e digital. Pontas de prova.

BIBLIOGRAFIA

1. HELFRICK, Albert D e COOPER, Willian D. - Instrumentação Eletrônica Moderna e Técnicas de Medição. Prentice-Hall do Brasil - 1994.

OBJETIVOS GERAIS

Efetuar medidas elétricas e/ou magnéticas em circuitos elétricos, observando os erros no resultado obtido na medição.

METODOLOGIA

Parte Teórica: Aulas expositivas e demonstrativas com utilização de recursos audio-visuais.

Parte Prática: Medidas de circuitos em laboratórios, baseadas nos procedimentos apresentados nas aulas teóricas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Através de provas teóricas, exercícios individuais e provas práticas em laboratórios.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Alessandro Rosa Lopes Zachi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Oscar Carvalho Perez	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____**PROGRAMA****1. Teoria dos Erros**

- 1.1 - Introdução
- 1.2 - Definições Básicas
- 1.3 - Algarismos Significativos
- 1.4 - Erros: definição, classificação
- 1.5 - Estatística Aplicada as medidas
- 1.6 - Probabilidade de Erros
- 1.7 - Aplicações Práticas

2. Sistemas de Unidades e Padrões de Medição

- 2.1 - Unidades Fundamentais e Unidades Derivadas
- 2.2 - Sistema Internacional de Unidades
- 2.3 - Unidades Elétricas e Magnéticas
- 2.4 - Outros Sistemas de Unidades
- 2.5 - Conversão de Unidades
- 2.6 - Padrões: classificação
- 2.7 - Padrão de massa, comprimento e volume
- 2.8 - Padrão de tempo e frequência
- 2.9 - Padrões Elétricos
- 2.10 - Aplicações Práticas

3. Instrumentos Eletromecânicos

- 3.1 - Estudo dos Galvanômetros
- 3.2 - Estudo dos Amperímetros CC
- 3.3 - Estudo dos Voltímetros CC
- 3.4 - Estudo dos Ohmímetros
- 3.5 - Estudo do Multímetro
- 3.6 - Estudo dos Instrumentos para CA
- 3.7 - Estudo de Medidores de Energia, Potência e Fator de Potência
- 3.8 - Aplicações Práticas

4. Pontes de Medidas

- 4.1 - Estudo da Ponte de Wheatstone
- 4.2 - Estudo da Ponte de Kelvin
- 4.3 - Estudo da Ponte de CA

- 4.4 - Estudo da Ponte de Maxwell
- 4.5 - Estudo da Ponte de Hay
- 4.6 - Estudo da Ponte de Schering
- 4.7 - Estudo da Ponte de Wien
- 4.8 - Desiquilibrio nas pontes CA
- 4.9 - Aplicações Práticas

PROGRAMA (CONT.)

(Continuação ELE 1162)

5. Instrumentos Eletrônicos

- 5.1 - Estudo do Amperímetro
- 5.2 - Estudo do Voltímetro
- 5.3 - Estudo do Multímetro
- 5.4 - Instrumento Analógico x Instrumento Digital
- 5.5 - Medidas em RF
- 5.6 - Aplicações Práticas

6. Osciloscópio

- 6.1 - Diagrama em Bloco
- 6.2 - Funções básicas de cada unidade que compõe o osciloscópio
- 6.3 - Osciloscópios de Traços Múltiplos
- 6.4 - Osciloscópios com memória
- 6.5 - Osciloscópios especiais
- 6.6 - Pontas de Provas
- 6.7 - Medidas com Osciloscópio
- 6.8 - Aplicações Práticas