



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

PROCESSAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
DPEE 916	Laboratório de Medidas Elétricas para Controle e Automação	(1-3)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Desenvolver e aplicar técnicas de medição, indicação, registro e/ou controle de processos, visando o entendimento ou otimização destes processos e dos equipamentos e dispositivos envolvidos. Compreender principalmente aspectos práticos e de segurança em medidas elétricas.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 - CONCEITOS

- 1.1 - Conceitos de instrumentação e de processos de medidas.
- 1.2 - Característica dos medidores: precisão, exatidão, resolução e linearidade.
- 1.3 - Erro e propagação de erros.
- 1.4 - Sinais e Ruído.
- 1.5 - Conceitos básicos sobre sensores e atuadores.

UNIDADE 2 - ASPECTOS DE SEGURANÇA EM MEDIDAS ELÉTRICAS

- 2.1 - Postura em Laboratórios.
- 2.2 - Choques eletrostáticos e eletrodinâmicos.
- 2.3 - Procedimentos gerais de segurança para manuseio de equipamentos elétricos.
- 2.4 - EPCs e EPIS para trabalho em eletricidade.
- 2.5 - Aterramento, equipotencialização e corrente de fuga.
- 2.6 - Dispositivos básicos de proteção elétrica.

UNIDADE 3 - INTRODUÇÃO AOS DISPOSITIVOS DE ELETROTÉCNICA E ELETRÔNICA

- 3.1 - Resistores e Potenciômetros.
- 3.2 - Capacitores.
- 3.3 - Indutores e Transformadores.
- 3.4 - Relés e Contatores.
- 3.5 - Diodos, Transistores e Circuitos Integrados.
- 3.6 - Motores Elétricos.
- 3.7 - Prototipagem de Circuitos e Placas de Circuitos Impressos.

UNIDADE 4 - EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS BÁSICOS PARA MEDIÇÃO

- 4.1 - Voltímetro e práticas de aplicação.
- 4.2 - Amperímetro e práticas de aplicação.
- 4.3 - Ohmímetro e práticas de aplicação.
- 4.4 - Wattímetro de práticas de aplicação.
- 4.5 - Osciloscópio e práticas de aplicação.
- 4.6 - Tacômetro e práticas de aplicação.
- 4.7 - Analisador de energia e práticas de aplicação.
- 4.8 - Ponteiras CC e CA e práticas de aplicação.
- 4.9 - Medidor de temperatura e medidor térmico e práticas de aplicação.
- 4.10 - Outros equipamentos de medição e práticas de aplicação.

PROGRAMA: (continuação)

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso

Data: ____/____/____

Chefe do Departamento