



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

### PROCESSAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
DPEE1069	CIRCUITOS ELÉTRICOS II	(3-1)

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

Analisar e calcular circuitos elétricos em regime permanente senoidal; Analisar e calcular circuitos contendo elementos acoplados; Representar, analisar e calcular redes de dois acessos; Calcular e corrigir potência e fator de potência; Identificar, analisar e calcular circuitos polifásicos.

PROGRAMA:

#### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

##### UNIDADE 1 - ANÁLISE EM REGIME PERMANENTE SENOIDAL

- 1.1 - Aplicação de números complexos, fasores e equações diferenciais ordinárias na solução de circuitos elétricos.
- 1.2 - Resposta completa e resposta em regime permanente senoidal.
- 1.3 - Conceitos de impedância e admitância.
- 1.4 - Análise em regime permanente senoidal de circuitos simples.
- 1.5 - Circuitos ressonantes.
- 1.6 - Potência em regime permanente senoidal.
- 1.7 - Normalização de impedâncias e freqüências.

##### UNIDADE 2 - ELEMENTOS ACOPLADOS E CIRCUITOS ACOPLADOS

- 2.1 - Indutores acoplados.
- 2.2 - Transformadores ideais.
- 2.3 - Fontes controladas.

##### UNIDADE 3 - REDES DE DOIS ACESSOS (QUADRIPOLOS)

- 3.1 - Matriz impedância e matriz admitância.
- 3.2 - Matriz de redes de dois acessos.
- 3.3 - Outras matrizes de parâmetros de redes de dois acessos.

##### UNIDADE 4 - POTÊNCIA E FATOR DE POTÊNCIA

- 4.1 - Potência instantânea.
- 4.2 - Potência média.
- 4.3 - Potência complexa.
- 4.4 - Potência aparente.
- 4.5 - Valores eficazes.
- 4.6 - Fator de potência.
- 4.7 - Correção de fator de potência.

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 5 - CIRCUITOS POLIFÁSICOS

- 5.1 - Circuitos trifásicos.
- 5.2 - Ligação trifásica: estrela-triângulo e estrela-estrela.
- 5.3 - Uso de Wattímetro.
- 5.4 - Medida de potência em sistemas polifásicos.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento