

PROGRAMA PLENO DE DISCIPLINA

CÓDIGO: TEE-02065 TÍTULO: INTRODUÇÃO A CIRCUITOS ELÉTRICOS

CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICA (2) / PRÁTICA (0) / ESTÁGIO (0)
TOTAL DE HORAS: 30 N° DE CRÉDITOS: 2 EMISSÃO: 2º SEMESTRE/1995

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

CONHECER OS CONCEITOS DE ELETRICIDADE APLICÁVEIS AOS CIRCUITOS ELÉTRICOS. UTILIZAR ESTES CONCEITOS PARA SOLUÇÃO DE CIRCUITOS.

CONTEÚDO

pág. 1/1

1. PALESTRAS

- 1.1 - O que é a Engenharia Elétrica
- 1.2 - O que é um Sistema de Energia Elétrica
- 1.3 - Princípios de funcionamento de geradores de energia elétrica e seus controles, transformadores de potência, linhas de transmissão em corrente alternada e corrente contínua

2. CONCEITOS PRELIMINARES

- 2.1 - Sistema. Análise, linearidade e circuitos. Exemplos
- 2.2 - Corrente, tensão, potência e energia. Elementos de um circuito. Resistência, indutância e capacitância. Fontes independentes e controladas
- 2.3 - Leis de Kirchhoff. Resistência equivalente. Associação série/paralelo de resistores, indutores e capacitores
- 2.4 - Exercícios

3. FUNDAMENTOS

- 3.1 - Regras do divisor de tensão e corrente. Consequências da linearidade. Exercícios
- 3.2 - Teorema da superposição. Exercícios
- 3.3 - Teorema de Thévenin e Norton. Exercício
- 3.4 - Equações das malhas. Formação da matriz de condutâncias. Equações dos nós. Formação da matriz de resistências
- 3.5 - Circuitos duais. Exercícios

BIBLIOGRAFIA: