

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE313	DISCIPLINA: CIRCUITOS ELÉTRICOS I				TURMA: NB	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: KRISTIE KAMINSKI KÜSTER						

EMENTA

Circuitos Resistivos.
Fontes dependentes ou controladas.
Métodos de Análise.
Teoremas de rede.
Elementos armazenadores de energia.
Circuitos RC e RL.
Circuitos de Segunda ordem.
Instrumentos de medidas elétricas.

PROGRAMA

Conceitos Básicos em circuitos elétricos:

- 1 - Sistemas de Unidades
- 2 - Tensão, Corrente, Potência e Energia, Elementos de Circuito
- 3 - Leis Fundamentais: Resistência, Lei de Ohm, Nós, Ramos e Laços, Leis de Kirchhoff

Análise de circuitos

- 1 - Análise de circuitos em série e em paralelo
- 2 - Método dos Nós
- 3 - Método das Malhas
- 4 - Linearidade, Superposição e Transformação de Fontes
- 5 - Teoremas de Thévenin e Norton

Circuitos RLC

- 1 - Capacitores, Transitórios de capacitores em carga e descarga
- 2 - Indutores, Transitórios de indutores em carga e descarga



- 3 - Energia armazenada e curvas de potências para L e C
- 4 - Funções de singularidade: degrau, rampa e impulso
- 5 - Circuitos RLC de segunda ordem

OBJETIVO GERAL

Capacitar os estudantes de engenharia para análise e resolução de circuitos elétricos em corrente contínua com elementos passivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar circuitos elétricos operando em corrente contínua, compostos por resistores, fontes dependentes e independentes e circuitos compostos por resistores, capacitores e indutores (até segunda ordem).

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas expositivas e resolução de exercícios em sala de aula pelos estudantes. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, projetor de imagens, computador.

F

FORMAS DE AVALIACAO

Avaliação composta por duas provas escritas e os exercícios resolvidos em sala de aula.

P1: 21/09/2023 - peso 40%

P2: 30/11/2023 - peso 40%

Exercícios em sala: peso 20%

Todas as aulas tem exercícios previstos para serem entregues ao final da aula. Os exercícios serão individuais, com consulta e com tutoria do professor e dos colegas. Ao final da aula, os exercícios deverão ser entregues resolvidos à mão, contendo o desenvolvimento da resolução.

A data prevista para a prova final é 07/12/2023

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Análise de Circuitos em Engenharia. William H. Hayt, Jr., Jack E. Kemmerly, Steven M. Durbin. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
ENGENHARIA ELÉTRICA

Fundamentos de análise de circuitos elétricos. David E. Johnson, John L. Hilburn, Johnny R. Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Introdução a Análise de Circuitos. Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

Circuitos elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

Circuitos Elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 1972.

Circuitos Elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher; USP, 1971.

Circuitos Elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977.

