

MODELO DE PLANO DE ENSINO FICHA Nº 2 (variável)

| | | |
|--|-------------------------------------|---------------|
| Disciplina: Análise de Circuitos Elétricos I | | Código: TE211 |
| Natureza: (X) obrigatória () optativa | Semestral (X) Anual () Modular () | |
| Pré-requisito: Não tem | Co-requisito: Não tem | |
| Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD | | |
| <p>C.H. Semestral Total: 60 aulas C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4 aulas</p> | | |
| EMENTA (Unidades Didáticas) | | |
| <p>Elementos e Leis de Circuitos. Análise de Circuitos no domínio do Tempo. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Fontes dependentes ou controladas. Teoremas de rede. Elementos armazenadores de energia. Circuitos simplificados RC e RL. Equacionamento e Soluções de Circuitos por métodos Algébricos e Matriciais. Equacionamento de Circuitos Dinâmicos. Circuitos Monofásicos.</p> | | |
| PROGRAMA (itens de cada unidade didática) | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Conceitos Básicos. Sistema de Unidades Grandezas Elétricas (carga, corrente, tensão, potência, energia). Elementos de Circuitos. 2) Fontes Ideais, não ideais e controladas. 3) Leis de Kirchhoff. Divisão de Corrente e Tensão. 4) Métodos de Análise de Circuitos. Linearidade e Princípio da Superposição. Teorema de Norton e Thèvenin. 5) Indutância e Capacitância. 6) Análise de Circuitos RL e RC. 7) Circuitos RLC e circuitos dinâmicos. | | |
| OBJETIVO GERAL | | |
| <p>Capacitar o aluno a compreender as teorias de circuitos elétricos. Analisar circuitos elétricos lineares, calculando as variáveis dos circuitos elétricos independentes no tempo e os transitórios de 1ª e 2ª ordem. Ter habilidade para escolher o método, as técnicas de cálculo e os recursos mais apropriados para a resolução dos problemas.</p> | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | | |
| <p>Conhecer e saber identificar os componentes lineares de um circuito elétrico, assim como utilizar as relações básicas entre os parâmetros de um circuito; aplicar a lei de Ohm e as leis de Kirchhoff, assim como os teoremas da Superposição, de Thèvenin, de Norton e da máxima transferência de potência; aplicar o Método Nodal e o Método das Malhas para solução de circuitos lineares; compreender os conceitos de indutância e capacitância, assim como seus efeitos em circuitos RL, RC e RLC, estando apto a equacionar e resolver circuitos dinâmicos.</p> | | |
| PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS | | |
| <p>Aula expositiva utilizando quadro e projetor. Exemplos utilizando simulador computacional de circuitos e exercícios em sala de aula.</p> | | |

continuação

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Duas avaliações individuais com pesos iguais, sem consulta. 1ª avaliação: 27/04/17, temas 1 a 4. 2ª avaliação: 22/06/17 temas 5 a 7. Exame Final: 04/07/17, toda a matéria do semestre. Segunda chamada (1º e 2º Bimestres): ao final do semestre.

A nota final é a média aritmética das avaliações 1ª e 2ª.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

BOYLESTAD, Roberto L.; Introdução à Análise de Circuitos. 10ª. Ed. Editora Pearson / Prentice Hall, 2008.

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O.; Fundamentos de Circuitos Elétricos. Bookman, 2003.

IRWIN, J. David. Análise de Circuitos em Engenharia. Makron Books do Brasil Editora LTDA; 4ª Ed., 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

O'MALLEY, J.; Análise de Circuitos Elétricos. Makron Books do Brasil Editora LTDA, 1993; 2ª Ed.

SHIGUTO, Allan; FERNANDES, Thelma S. P.; Manual Didático: Introdução a Circuitos Elétricos. UFPR-TE-DELT. 2006.

Professor da Disciplina: Rogers Demonti

Assinatura: _____

Chefe de Departamento:

Assinatura: _____

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada