

## MODELO DE PLANO DE ENSINO FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Análise de Circuitos Elétricos I		Código: TE211
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> obrigatória <input type="checkbox"/> optativa	Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular <input type="checkbox"/>	
Pré-requisito: Não tem	Co-requisito: Não tem	
Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> EaD <input type="checkbox"/> 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>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<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.</p>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conceitos Básicos. Sistema de Unidades Grandezas Elétricas (carga, corrente, tensão, potência, energia). Elementos de Circuitos.</li> <li>2) Fontes Ideais, não ideais e controladas.</li> <li>3) Leis de Kirchhoff. Divisão de Corrente e Tensão.</li> <li>4) Métodos de Análise de Circuitos. Linearidade e Princípio da Superposição. Teorema de Norton e Thèvenin.</li> <li>5) Indutância e Capacitância.</li> <li>6) Análise de Circuitos RL e RC.</li> <li>7) Circuitos RLC e circuitos dinâmicos.</li> </ol>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<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>		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
<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>		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
<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: 12/04/18, temas 1 a 4. 2ª avaliação: 14/06/18 temas 5 a 7. Exame Final: 03/07/18, 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)

ALEXANDER, Charles K. SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos, 5ª ed. Editora McGraw-Hill / Bookman, 2013.

BOYLESTAD, Robert L. Introdução à Análise de Circuitos. 10ª ed. Editora Pearson / Prentice Hall, 2008.

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

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

JOHNSON, D. E; HILBURN, J.L. ; JOHNSON, R.J.; Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Editora LTC; 4ª Ed., 1994.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A.; Circuitos Elétricos. 8ª Ed. Editora Pearson / Prentice Hall (Grupo Pearson).

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