

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

Disciplina: Fundamentos de Eletrônica		Código: TE214
Natureza: ( X ) obrigatória ( ) optativa	Semestral ( X ) Anual ( ) Modular ( )	
Pré-requisito: Não há	Co-requisito: Não há	
Modalidade: ( X ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 30h  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 30 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: 02h</p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<p>Conceitos básicos de projeto eletrônico. Amplificadores operacionais. Introdução à Física dos Semicondutores. Materiais Semicondutores. Diodos. Transistores. Circuitos com diodos. Circuitos com transistores. Fontes de alimentação. Reguladores de tensão. Introdução à Simulação de Circuitos em Computador.</p>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIODO <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Diodo Ideal</li> <li>1.2. Condutores, Isolantes e Materiais Semicondutores</li> <li>1.3. Níveis de Energia</li> <li>1.4. Dopagem</li> <li>1.5. Polarização</li> <li>1.6. Tensão de Ruptura</li> <li>1.7. Valores de Resistência e de Capacitância</li> <li>1.8. Diodo Zener</li> <li>1.9. Aplicações do Diodo (portas lógicas, retificadores, ceifadores e grampeadores)</li> </ol> </li> <li>2. TRANSISTORES DE JUNÇÃO BIPOLAR (TJB) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Estrutura e Operação Física</li> <li>2.2. Características Corrente-Tensão</li> <li>2.3. TJB como Amplificador e Como Chave</li> <li>2.4. Circuitos TJB em Corrente Contínua</li> <li>2.5. Polarização de Circuitos Amplificadores TJB</li> <li>2.6. Amplificadores</li> </ol> </li> <li>3. TRANSISTORES DE EFEITO DE CAMPO MOS (MOSFET) <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Estrutura e Operação Física</li> <li>3.2. Características Corrente-Tensão</li> <li>3.3. Circuitos em Corrente Contínua</li> <li>3.4. MOSFET como Amplificador e como Chave</li> <li>3.5. Polarização de Circuitos Amplificadores</li> <li>3.6. Amplificadores</li> <li>3.7. Modelos em Alta Frequência</li> <li>3.8. Resposta em Frequência</li> <li>3.9. Inversor Lógico</li> </ol> </li> <li>4. AMPLIFICADORES OPERACIONAIS <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Amplificador Operacional Ideal</li> <li>4.2. Configuração Inversora</li> <li>4.3. Configuração Não-Inversora</li> <li>4.4. Amplificadores de Diferenças</li> <li>4.5. Efeitos do Ganho Finito e Largura de Banda</li> <li>4.6. Integradores e Diferenciadores</li> </ol> </li> </ol>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>O aluno deverá ser capaz de compreender as características e modos de operação dos dispositivos fundamentais da eletrônica.</p>		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
<p>Analisar e projetar circuitos eletrônicos básicos que estes dispositivos constituem.</p>		

.
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>
Aulas teóricas expositivas e resolução de exercícios em sala de aula. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, computador e projetor multimídia.

continuação

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>
Os alunos serão avaliados através de duas provas escritas e de listas de exercícios. A nota final será por:
$MF = 0,9(A1+A2)/2 + 0,1E$
onde: MF é a média final; A1 e A2 são as avaliações escritas e tem peso de 90% na média final; E é a nota obtida nas listas de exercícios e tem peso de 10% na média final.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sedra, A. S. e Smith, K. C. Microeletrônica. 5ed. São Paulo, Pearson Prentice-Hall, 2007.</li> <li>– Boylestad, R. L. e Nashelsky, L. Dispositivo Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8ed. São Paulo, Pearson Prentice-Hall, 2004.</li> <li>– Millman, J. e Halkias, C. C. Eletrônica: dispositivos e circuitos. v1. 2ed. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1981.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Malvino, A. P. Eletrônica. v1. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois, 1990.</li> <li>– Schilling, D. L. e Belove, C. Circuitos Eletrônicos Discretos e Integrados. Guanabara, 1982.</li> </ul>
<b>Professor da Disciplina:</b> Marcos Vinicio Haas Rambo
<b>Assinatura:</b> _____
<b>Chefe de Departamento:</b> Prof. Oscar da Costa Gouveia Filho
<b>Assinatura:</b> _____

Legenda:

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