

MODELO DE PLANO DE ENSINO
FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Construção Eletrônica		Código: TE247
Natureza: (X) obrigatória () optativa	Semestral (X) Anual () Modular ()	
Pré-requisito: Não há	Co-requisito: Não há	
Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 30h C.H. Anual Total: C.H. Modular Total: PD: 00 LB: 30 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 02h		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
Encapsulamento de componentes eletrônicos. Normas e padrões de dimensões físicas de componentes eletrônicos. Componentes through-hole e SMD. Projeto de placas de circuito impresso. Conceitos Fundamentais de Transferência de Calor: dimensões e unidades. Condução do Calor em Regime Estacionário. Condução do Calor em Regime Transitório. Convecção Forçada e Natural. Ventilação forçada. Trocadores de calor para dispositivos eletrônicos. Dissipadores. Montagem prática de circuitos eletrônicos em circuito impresso.		
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)		
1. Encapsulamento de componentes eletrônicos. 2. Normas e padrões de componentes eletrônicos. 3. Componentes through-hole e SMD. 4. Projeto de placas de circuito impresso. 5. Conceitos fundamentais de transferência de Calor. 6. Montagem prática de circuitos eletrônicos em circuito impresso.		
OBJETIVO GERAL		
Capacitar o aluno para o projeto de placas de circuito impresso e dimensionamento da dissipação de calor em sistemas embarcados.		
OBJETIVO ESPECÍFICO		
Conhecer as normas dos componentes e dispositivos eletrônicos utilizados em projetos. Estar familiarizado com as diversas tecnologias de componentes eletrônicos. Conhecer softwares de auxílio a projetos de circuitos impressos. Conhecer os fenômenos associados à dissipação de calor em circuitos eletrônicos. Familiarizar-se com a montagem de circuitos eletrônicos em laboratório.		
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS		
A disciplina será desenvolvida mediante aulas teóricas para apresentação dos conteúdos e realização de atividades práticas de projetos de circuitos eletrônicos. A utilização de simuladores e ferramentas para projetos eletrônicos também será abordada. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, computador e os materiais, equipamentos e ferramentas do laboratório de eletrônica.		

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através de quatro avaliações práticas.

CRONOGRAMA DAS AVALIAÇÕES

Turma A:

- Simulação 1 – 15/09 – peso 10%
- Laboratório 1 – 22/09 – peso 20%
- Projeto 1 – 27/10 – peso 30%
- Projeto 2 – 01/12 – peso 40%

Turma B:

- Simulação 1 – 13/09 – peso 10%
- Laboratório 1 – 20/09 – peso 20%
- Projeto 1 – 25/10 – peso 30%
- Projeto 2 – 29/11 – peso 40%

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

- OTERO, A. C. MUNOZ, A. PAREJA, G. J. Teoria e Prática de Eletrônica. São Paulo: Makron Books, 1993.
- CAPUANO, F. G. Laboratório de eletricidade e eletrônica 10ª Ed. São Paulo: Érica, 1995.
- TOKHEIM, R. Circuitos eletrônicos e de microcomputadores: 146 projetos práticos. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

- Khandpur, R. S. Printed Circuit Boards: Design, Fabrication, and Assembly. New York: McGraw Hill Professional, 2005.
- Steinberg, D. S. Cooling Techniques for Electronic Equipment, 2nd Edition. Wiley-Interscience, 1991.

Professor da Disciplina: Marcos Vinicio Haas Rambo

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Prof. André Augusto Mariano

Assinatura: _____

Legenda:

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