



PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: TEEE em teste de circuitos integrados		Código:	
Curso: PPG em Engenharia Elétrica	Créditos: 3	Carga Horária: 45h	Sem. Letivo: 2015.1
Professor: Cleonilson Protásio de Souza			

2 - OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Apresentar os conceitos e as principais técnicas de teste de dispositivos e circuitos integrados.

2.2 Objetivos Específicos

- 1) Compreender os conceitos em teste de circuitos integrados;
- 2) Compreender os custos envolvidos em testes;
- 3) Analisar as principais técnicas de Modelamento de falhas e Simulação de falhas
- 4) Analisar as técnicas de geração de teste e análise de resposta aos testes;
- 5) Analisar as técnicas de *Design for testability*;
- 6) Compreender os princípios básicos de projeto eletrônico operando em ambientes hostis (radiação) ou sujeitos às normas de compatibilidade eletromagnética (EMC).

3 - EMENTA

- Introdução e conceitos iniciais de testes de circuitos integrados
- Processo de teste VLSI e equipamentos de testes
- Custos em testes de circuitos integrados
- Modelamento de falhas
- Simulação de falhas
- Medidas de testabilidade
- Geração de teste para circuitos combinacionais
- Geração de teste para circuitos sequenciais
- *Design for testability*: scan testing e built-in self-test
- Princípios básicos de projeto eletrônico operando em ambientes hostis ou sujeitos à EMC.

4- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

4.1 – Unidades de Ensino	4.2 – Previsão Horas/Aula
· Introdução e conceitos iniciais de testes de circuitos integrados	3
· Processo de teste VLSI e equipamentos de testes	3
· Custos em testes de circuitos integrados	3
· Modelamento de falhas	6
· Simulação de falhas	6
· Medidas de testabilidade	3
· Geração de teste para circuitos combinacionais	6
· Geração de teste para circuitos sequenciais	6
· <i>Design for testability</i> : scan testing e built-in self-test	6
· Princípios básicos de projeto eletrônico operando em ambientes hostis ou sujeitos à EMC.	3



5- ESTRATÉGIAS (METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS)

- Aula expositiva
- Seminários (textos científicos previamente selecionados)
- Leitura e análise de artigos científicos

6- ATIVIDADES DISCENTES

- Estudo e elaboração de sínteses de conteúdo.

7- METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita
- Avaliação de seminários e resumos.

8 – BIBLIOGRAFIA

- M. BUSHNELL e Vishwani AGRAWAL, Essentials of Electronic Testing for Digital, Memory and Mixed-Signal VLSI Circuits (Frontiers in Electronic Testing) Hardcover – December 15, 2004.
- M ABRAMOVICI, M BREUER, A FRIEDMAN, Digital Systems Testing and Testable Design. IEEE Press, 1990.
- Artigos de anais de conferências e de revistas científicas.

Prof. Dr. Cleonilson Protásio de Souza