

PLANO DE ENSINO - TE123
FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Medidas Elétricas em Altas Frequências		Código: TE123
Natureza: optativa	Semestral	
Pré-requisito:	Co-requisito:	
Modalidade: Presencial		
<p>C.H. Semestral Total: 60 C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 00 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4</p>		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
Casamento de Impedâncias, Reflexão de Sinais, Ruídos em altas frequências, Medidas no domínio do tempo, Medidas no domínio da frequência, Técnicas de medição em altas frequências.		
PROGRAMA		
1. Introdução <ul style="list-style-type: none"> 1. Definição de alta frequência 2. Parâmetros concentrados e distribuídos 3. Modelos de parâmetros concentrados 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Modelos de LT 3. Casamento de impedâncias 4. Reflexão de sinais 5. Cabos para instrumentos 	
2. Análise de circuitos em altas frequências <ul style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Análise no domínio da frequência 3. Análise no domínio do tempo 4. Análise composta tempo/frequência 	5. Sondas para altas frequências <ul style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Sondas de tensão 3. Sondas de corrente 4. Sondas de campo elétrico 5. Sondas de campo magnético 6. Antenas 	
3. Instrumentos de medida de altas frequências <ul style="list-style-type: none"> 1. Osciloscópio 2. Analisador de espectros 3. Analisador de redes 4. Geradores de sinais de RF 	6. Tratamento e análise de dados <ul style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Aferição e calibração de instrumentos 3. Tratamento de erros em medidas 4. Técnicas de redução de ruído 	
4. Linhas de transmissão		
OBJETIVO GERAL		
Introduzir e embasar os conceitos relacionados às medições elétricas em altas frequências.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
Fornecer embasamento sobre os problemas associados ao comportamento dos circuitos em altas frequências, bem como as técnicas de medida mais adequadas para minimização de erros em medidas.		
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS		
Aulas expositivas, resolução de exercícios abordando situações práticas. Aulas práticas de laboratório.		

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O aproveitamento escolar será realizado através de 2 avaliações escritas, exercícios e projeto prático. A média final corresponde à média aritmética das avaliações escritas mais o projeto prático. O conjunto de exercícios referente a cada prova vale 3 pontos e a nota da prova vale 7 pontos, que são somados, resultando em 10 pontos para cada uma das notas. O projeto prático vale 10 pontos.

Datas de avaliações:

1º TE: 01/10/2013

2º TE: 21/11/2013

Projeto: 9 a 13/12/2013

Final: 17/12/2013

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Douglas C. Smith, High Frequency Measurements and Noise in Electronic Circuits, Kluwer Acad. Pub., 1993.

Peter C. L. Yip, High-frequency Circuit Design and Measurements, Chapman & Hall, 1995

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A.V.Bakshi U.A.Bakshi, Electronic Measurements & Instrumentation, Technical Publications Pune, 2008.

Joseph F. White, High Frequency Techniques: An Introduction to RF and Microwave Engineering, John Wiley & Sons, 2004.

Andre N. Luiten, Frequency Measurement and Control: Advanced Techniques and Future Trends

Reza Langari & Alan S Morris, Measurement and Instrumentation: Theory and Application, Elsevier Inc., 2012

Ron Schmitt, Electromagnetics Explained: A Handbook for Wireless/ RF, EMC, and High-Speed Electronics, Elsevier, 2002.

Wolfgang Maiche, Digital Timing Measurements: From Scopes and Probes to Timing and Jitter, Springer, 2006.

Professor da Disciplina: _____

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: _____

Assinatura: _____