

MEDIDAS ELÉTRICAS EM ALTAS FREQUÊNCIAS - DA (TE908)

Informações Ementa Bibliografia Alunos - Solicitações Ocupação
Alunos - Matriculados Encontros Documentos **Ficha 2** Extensão

Ficha 2 - MARLIO BONFIM

Programa

Medidas no domínio do tempo, Medidas no domínio da frequência, Técnicas de medição em altas frequências, Casamento de Impedâncias, Reflexão de Sinais, Ruídos em altas frequências

Objetivo geral

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.

Objetivos específicos

Definição de alta frequência
Parâmetros concentrados e distribuídos
Modelos de parâmetros concentrados
Análise de circuitos em altas frequências
Análise no domínio da frequência
Análise no domínio do tempo
Análise composta tempo/frequência
Instrumentos de medida de altas frequências
Osciloscópio
Analisador de espectros
Analisador de redes
Geradores de sinais de RF
Linhas de transmissão
Modelos de LT
Casamento de impedâncias
Reflexão de sinais

Cabos para instrumentos
Sondas para altas frequências
Sondas de tensão
Sondas de corrente
Sondas de campo elétrico
Sondas de campo magnético
Tratamento e análise de dados

Procedimentos didáticos -

Aulas expositivas, resolução de exercícios e simulações abordando situações práticas. Aulas práticas de laboratório.

Formas de avaliação -

O aproveitamento escolar será realizado através de 2 avaliações escritas, exercícios, relatórios de laboratório e projeto prático.

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

Bibliografia complementar -

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.

SIGA-UFPR© Sistema Integrado de Gestão Acadêmica