

CIRCUITOS DE RÁDIO FREQUÊNCIA - DA (TE364)

[Informações](#)[Ementa](#)[Bibliografia](#)[Alunos - Solicitações](#)[Ocupação](#)[Alunos - Matriculados](#)[Encontros](#)[Documentos](#)[Ficha 2](#)[Extensão](#)

Ficha 2 - ANDRÉ AUGUSTO MARIANO

Programa

1. Circuitos Elétricos em RF: faixas de radiofrequência, problemas nas conexões, problemas dos componentes.
2. Linhas de Transmissão: equacionamento, terminações, tipos, materiais e conectores.
3. Casamento de Impedâncias: seções de transformação de impedância, carta de Smith.
4. Parâmetros de Espalhamento: definição, cálculo e propriedades.
5. Filtros: tipos, parâmetros de projeto, protótipos passa-baixas, implementações passa-faixa, t de polarização.
6. Circuitos Passivos: atenuadores, divisores de potência, acopladores direcionais, circuladores.
7. Circuitos Ativos: amplificadores de baixo ruído e de potência, osciladores, misturadores.

Objetivo geral

Conhecer e superar as dificuldades que surgem no projeto e na utilização de circuitos eletrônicos de alta frequência.

Objetivos específicos

Capacitar o estudante para entender e aplicar as terminologias e metodologias usadas na caracterização dos dispositivos de rádio frequência associadas às respectivas técnicas de análise e síntese.

Procedimentos didáticos

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositiva-dialogadas, onde serão apresentados os conteúdos chaves a fim de direcionar os estudantes no aprofundamento dos temas. Visando reforçar a assimilação dos conteúdos, serão propostas atividades de aprofundamento (discussão e resolução de problemas, criação de material didático colaborativo) e um projetos aplicativo. Todas as etapas do percurso de aprendizagem estão detalhadas em atividades e roteiros que serão fornecidos durante o curso.

Formas de avaliação

A **Média Parcial** (*mparcial*) será uma composição das notas obtidas nas atividades de aprofundamento (AP), nas avaliação de conhecimentos adquiridos (ACA) e no projeto aplicativo (PA), com o seguinte peso:

- Média Aritmética das notas obtidas nas APs: 20% da *mparcial*
- Média Aritmética das notas obtidas nas ACAs: 40% da *mparcial*
- Média Aritmética das notas obtidas no PA: 40% da *mparcial*

Atividades entregues fora do prazo são penalizadas com a perda de 20% da nota.

A **Média Parcial** (*mparcial*) será calculada pela média ponderada das notas obtidas nas atividades.

A partir do cálculo da **Média Parcial** (*mparcial*), tem-se os participantes **Aprovados por média** no caso de *mParcial* ≥ 70 e a **Média Final** (*mfinal*) terá o mesmo valor da **Média Parcial** (*mparcial*).

Os estudantes cuja **Média Parcial** (*mparcial*) seja inferior a 70 porém igual ou superior a 40 farão **exame final** com o conteúdo de todo o semestre, ao qual será atribuída uma **nota** (*nEF*) entre zero e 100. Neste caso a **Média Final** (*mfinal*) será obtida através da média aritmética da **Média Parcial** (*mparcial*) e da **nota** (*nEF*).

Participantes cuja **Média Parcial** (*mparcial*) for inferior a 40 serão considerados REPROVADOS, sem direito ao Trabalho Extra.

A frequência mínima para aprovação deve ser maior ou igual a 75%.

Bibliografia básica

COLLIN, R. E., Engenharia de Microondas, Rio de Janeiro : Guanabara Dois, 1979.

LUDWIG, R.; BRETCHKO, P., RF Circuit Design : theory and applications, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c2000.

KRAUS, John Daniel. Antenas. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

Bibliografia complementar

? Pozar, D.M. ?Microwave and RF Design of Wireless Systems?, John Wiley & Sons. 2001

? Gonzalez, G., ?Microwave Transistor Amplifiers: Analysis and Design?, 2nd Ed., Prentice-Hall. 1997

? Bahl, I. and Bhartia, P., ?Microwave Solid State Circuit Design?, 2nd Ed., John Wiley & Sons. 2003

? Chang, K., Bahl, I. and Nair, V., ?RF and Microwave Circuit and Component Design for Wireless Systems?, Wiley Interscience. 2002

? Joseph C. Liberti, Theodore S. Rappaport ? ?Smart Antennas for Wireless Communications: IS95 and third generation CDMA Applications?, Prentice Hall, Communications Engineering and Emerging Technologies Series.

SIGA-UFPR© Sistema Integrado de Gestão Acadêmica