

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA

**COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO: ENGC60

MODALIDADE: DISCIPLINA

NOME: DISPOSITIVOS E CIRCUITOS DE MICROONDAS

CARGA HORÁRIA				NATUREZA	FUNÇÃO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL		
68h	0h	0h	68h	( ) OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA	( ) BÁSICA (X) ESPECÍFICA ( ) PROFISSIONALIZANTE

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	CURSOS ATENDIDOS
ENG51 – Eletrônica analógica ENG46 – Síntese de Circuitos ENG34 – Eletromagnetismo Aplicado	Inexistentes	Engenharia Elétrica

**EMENTA**

Análise e síntese de circuitos de alta frequência: amplificadores LNA, osciladores, filtros e transformadores de impedâncias. Dispositivos passivos. Válvulas de Microondas. Dispositivos semicondutores de alta frequência.

**OBJETIVOS**

Descrever técnicas de análise e síntese de circuitos para operação em microondas, bem como elementos de circuitos e dispositivos típicos de sistemas de microondas.

**METODOLOGIA**

O curso será ministrado através de:

4 horas expositivas semanais, Exercícios e Seminários

**AVALIAÇÃO**

Avaliação baseada em exames e atividades de projetos de sistemas de microondas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Parâmetros de espalhamento, S;
- Divisores de potência;
- Combinadores de potência;

- Acopladores;
- Defasadores;
- Chaves eletrônicas;
- Filtros elétricos para microondas;
- Transformadores de impedância para microondas;
- Transistores para microondas;
- Osciladores de microondas;
- Amplificadores de pequenos sinais com baixo ruído (LNA);

Bibliografia:


- [1] **Microwave Transistor Amplifiers, Analysis and Design**, Guillermo Gonzalez;
- [2] **The Design of CMOS Radio-Frequency Integrated Circuits**, Thomas H. Lee
- [3] **Microwave MESFETs and HEMTs**, J. Michael Golio
- [4] **Planar Microwave Engineering: A practical Guide to Theory, Measurement and Circuits**; Thomas H. Lee.

---

APROVAÇÃO PELO DEPARTAMENTO

Data: 19/12/2008

Chefe do Depto.: \_\_\_\_\_

  
Prof. Fernando Augusto Moreira  
Chefe do Dept. de Eng. Elétrica  
UFBA