



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Princípios de Microondas	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: <b>FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA</b>	SIGLA: <b>FEELT</b>	
CH TOTAL TEÓRICA: <b>45</b>	CH TOTAL PRÁTICA: <b>15</b>	CH TOTAL: <b>60</b>

## OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

- 1- Projetar circuitos de microonda
- 2- Entender e analisar dispositivos de microondas.

## EMENTA

Operação de dispositivos acopladores, defasadores, circuladores e amplificadores.

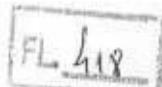
## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1- Acopladores direcionais. Defasadores. Atenuadores.
- 2- Terminações. Junções híbridas. Descontinuidades em guias. Propagação em ferrites.
- 3- Dispositivos não recíprocos com ferrite: isoladores, giradores e circuladores.
- 4- Estruturas periódicas, filtros e cavidades.
- 5- Amplificadores em microondas.
- 6- Interação de feixes eletrônicos e campos eletromagnéticos: aplicações em válvulas de microondas. Geração de microondas em estado sólido: diodos Gunn e IMPATT. Eletrônica óptica: lasers, fibras e detectores. Ondas milimétricas.

## BIBLIOGRAFIA

178

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**



1. Collin, R.E., **Foundations for microwave engineering**, 2<sup>a</sup> ed., McGraw-Hill, New York, 1992.
2. Ramo, S. et al., **Fields and waves in communication electronics**, 3<sup>a</sup> ed., John Wiley, New York, 1994.
3. Pozar, D. M., **Microwave engineering**, 3<sup>a</sup> ed, Wiley, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. KRAUS, J. D.; CARVER, K. R. **Eletromagnetismo**, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, RJ, 1973
2. JOHNK, C. T. **Engineering Electromagnetic Fields and Waves**, John Wiley, New York, NY, USA, 1988
3. BALANIS, C. A. **Advanced Engineering Electromagnetics**, John Wiley, New York, NY, USA, 1989
4. HAYT Jr., W. H. **Engineering Electromagnetic**, McGraw-Hill, New York, NY, USA, 1991
5. JOHNSON, W. **Transmission Lines and Networks**, McGraw-Hill, New York, 1970.

**APROVAÇÃO**

03 / 10 / 2012  
Universidade Federal de Uberlândia  
Cláudio Paschoarelli Veiga  
Carimbo e assinatura do  
Coordenador do curso

26 / 8 / 11

Carimbo e assinatura do  
Diretor da Unidade Acadêmica  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Marcelo Lince Ribeiro Chaves  
Núcleo de Engenharia Elétrica