

238



238



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: _____	COMPONENTE CURRICULAR: Projeto e Síntese de Circuitos	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: <u>FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA</u>		SIGLA: <u>FEELT</u>
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

- 1- Projetar filtros através de síntese de circuitos
- 2- Utilizar o SPICE como ferramenta

EMENTA

Síntese de filtros, análise de circuitos de duas portas, projeto de filtros de Butterworth e Chebyshev.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1- Etapas no projeto de circuitos elétricos.
- 2- Impedâncias positivas reais: testes para determinação.
- 3- Síntese de circuitos uma-porta passivos.
- 4- Síntese de circuitos duas-portas passivos: duas-portas reativos duplamente terminados.
- 5- Teoria da aproximação: respostas Butterworth, Chebyshev e outras, transformações de frequência.
- 6- Síntese de filtros ativos: blocos, o biquad ativo, simulação de indutância.

- 7- Sensibilidade: circuito adjunto. Otimização. Introdução ao projeto auxiliado por computador.
- 8- Utilização do SPICE como ferramenta de verificação de projeto.



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1- TEMES, G. C., LAPATRA, J. W., Introduction to circuit synthesis and design, McGraw-Hill, New York, 1977;
- 2- CHEN, W.-K., Passive and active filters: theory and implementation, John Wiley, New York, 1986;
- 3- RASCHID, M. H., SPICE for circuits and electronics using PSPICE, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. JACK E. KEMMERLY & WILLIAM H. HAYT JR. & STEVEN M. DURBIN. Análise de Circuitos em Engenharia. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 2008.
2. EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. 2ª Edição. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1985.
3. ORSINI, LUIZ de QUEIROZ. Circuitos Elétricos. São Paulo: Edgard Blucher, 1971.
4. JOHNSON, D. E. & JOHSON, J. R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1994.
5. JAMES W. NILSSON, SUSAN A. RIEDEL. Circuitos Elétricos. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

APROVAÇÃO

08 / 10 / 2012
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Antônio Cláudio Pereira de Souza
Coord. do Curso
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 Lynce Ribeiro Chaves
Diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica