



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: <b>Projeto e Síntese de Circuitos</b>	
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 filtros através de síntese de circuitos
- 2- Utizar o SPICE como ferramenta

## EMENTA

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

## 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 freqüência.
- 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.

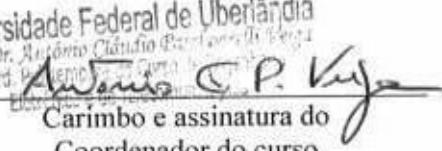
### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

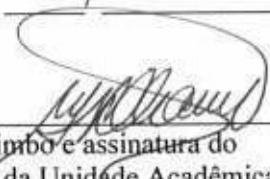
## APROVAÇÃO

08 / 10 / 2012

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Antônio Cláudio Pachioni de Freitas  
Coord. Pedagógico

  
Carimbo e assinatura do  
Coordenador do curso

08 / 10 / 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