



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino  
Campus Pelotas  
Curso de Engenharia Elétrica

<b>DISCIPLINA:</b> Filtros	
<b>Vigência:</b> a partir de 2007/1	<b>Período Letivo:</b> Eletiva
<b>Carga Horária Total:</b> 45h	<b>Código:</b> EE.271
<b>Ementa:</b> Análise de redes. Funções de rede. Introdução ao conceito de filtros. O problema de aproximação. Transformação de frequência e escalamentos. Síntese de redes passivas. Síntese de redes ativas RC.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Filtros seletores de sinais
- 1.3 Exemplos de realizações
- 1.4 Etapas de uma síntese
- 1.5 Exemplo de um problema físico
- 1.6 Tipos de função dos filtros seletores

### UNIDADE II – Funções Aproximações

- 2.1 Introdução
- 2.2 Butterworth
- 2.3 Chebyshev
- 2.4 Cauer
- 2.5 Comentários sobre outras aproximações
- 2.6 Critérios de escolha
- 2.7 Equalização de fase

### UNIDADE III – Transformações em Frequência e Escalamentos

- 3.1 Introdução
- 3.2 Transformação PB PB -
- 3.3 Transformação PA PB -
- 3.4 Transformação PF PB -
- 3.5 Transformação RF PB -
- 3.6 Efeitos das transformações em frequência
- 3.7 Escalamentos de frequência e impedância

## Bibliografia básica:

NOCETI FILHO, S. **Filtros Seletores de Sinais**. 2. ed. Florianópolis: EDUFSC, 2003.

BLINCHIKOFF, H. J.; ZVEREV, A. I. **Filtering in the Time Frequency Domains**. Gresham: Noble Publishing Associates, 2001.

SEDRA, A. S.; SMITH, K. C. **Microelectronic Circuits**. HRW, 1991.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino  
*Campus Pelotas*  
Curso de Engenharia Elétrica

**Bibliografia complementar:**

MATSUMOTO, E. Y. **Matlab 7**. Érica, 2010.