

1. Conteúdo do Curso

- Introdução: revisão de conceitos básicos, classificação de sinais, análise comparativa sobre custos e benefícios de processamentos analógico e digital de sinais;
- Revisão: métodos de aproximação de filtros (Butterworth, Chebyshev, etc.), amostragem, resposta em frequência;
- Influência de polos e zeros na resposta em frequência de filtros discretos no tempo;
- Circuitos e sistemas analógicos discretos no tempo;
- Conceitos de circuitos e sistemas que operam em múltiplas taxas de amostragem, realizações em circuito integrado e resultados experimentais;
- Elementos de circuitos integrados: chaves analógicas, espelhos de corrente, amplificadores, etc.;
- Otimização de layouts de circuitos integrados e verificação experimental;

2. Pré-requisitos:

- Circuitos Elétricos II, Eletrônica II, Modelos Probabilísticos em Engenharia, Processamento de Sinais.

3. Bibliografia:

- S. K. Mitra, Digital Signal Processing - A Computer-Based Approach, McGraw-Hill;
- P. Peebles, Probability, Random Variables, and Random Signal Principles, McGraw-Hill;
- B. Hazavi, Design of Analog CMOS Integrated Circuits, , McGraw-Hill;
- Notas de aula (www.pads.ufrj.br/~petra/EEL813).

4. Avaliação:

- Listas de exercícios, que serão disponibilizadas em www.pads.ufrj.br/~petra/EEL813.
OBS. As soluções das listas de exercícios e trabalhos deverão ser entregues até o final da aula no dia da data limite.