

1. Conteúdo do Curso

- Características de sinais contínuos, discretos no tempo e/ou em amplitude, analógicos e digitais; análise comparativa sobre custos e benefícios de processamento de sinais analógicos e digitais fabricados em circuito integrado (CI);
- Processos de fabricação e elementos de CIs: chaves analógicas, espelhos de corrente, amplificadores, etc.;
- Circuitos, sistemas e integração de circuitos analógicos;
- Otimização de layouts de CIs;
- Revisão de 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;
- Conceitos de circuitos e sistemas que operam em múltiplas taxas de amostragem, realizações em CI;

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 disponibilizadas em www.pads.ufrj.br/~petra/EEL814.

4. Avaliação:

- Listas de exercícios disponibilizadas em www.pads.ufrj.br/~petra/EEL814.

OBS. As soluções das listas de exercícios e trabalhos deverão ser entregues até o final da aula no dia da data limite.