

PROCESSAMENTO DE SINAIS

Ementa

-Processamento de Sinais: Sinais Contínuos e Discretos; Breve História do PDS; Vantagens do PDS; Microprocessadores de Sinais;
-Sinais e Sistemas: Convolução Discreta; Operação em Tempo Real; Sistemas Causais; Sistemas Estáveis; Fase e Frequência; Resposta em Frequência; Transformada de Fourier;
-Amostragem de Sinais Contínuos: Teorema da Amostragem; Aliasing; Reconstrução do Sinal Amostrado; Interpolação; Decimação;
-Transformada Z: Região de Convergência; Relação com a Transformada de Fourier; Propriedade da Convolução; Função de Transferência de um Sistema Discreto; Inversão da Transformada Z;
-Transformada de Fourier Discreta: Amostragem nos Domínios do Tempo e da Frequência; Sinais Periódicos nos Domínios do Tempo e da Frequência; Série de Fourier Discreta; Transformada de Fourier Discreta; Convolução Linear com a DFT; Transformada Rápida de Fourier; Decimação no Tempo e na Frequência; Transformada de Fourier Discreta Inversa; Transformada de Fourier Discreta de Sinais Reais; Analisadores Espectrais.

Bibliografia

- 1 - Simon Haykin, Barry Van Veen, Sinais e Sistemas. Editora Bookman, Porto Alegre 2002.
- 2 - James H. McClellan, C. Sidney Burrus, Alan V. Oppenheim, Thomas W. Parks, Computer Based Exercises for Signal Processing using Matlab. Editora Prentice Hall, USA 1996.
- 3 - Monson H. Hayes, Processamento Digital de Sinais. Editora Bookman, Porto Alegre 2006.