

□

## EMENTA

Amostragem e Processamento Digital de Sinais Analógicos, Projeto de Filtros Digitais, Algoritmos Rápidos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01. O Teorema da Amostragem de Shannon-Kotelnikov.
02. Processamento Digital de Sinais Analógicos.
03. Processamento de Sinais Multitaxa .
04. Estruturas para Implementação de Sistemas em Tempo Discreto.
05. Técnicas de Projeto de Filtros Digitais FIR e IIR.
06. A Série Discreta de Fourier, a Transformada Discreta de Fourier.
07. Convoluções Discretas Lineares e Cíclicas, Convoluções de Bloco.
08. Algoritmos Rápidos para Filtragem Digital, os Algoritmos de Cook-Toom e de Winograd
09. A Transformada Rápida de Fourier (FFT), os Algoritmos de Cooley-Tukey, Good-Thomas e Rader Primo.
10. A FFT Otimizada baseada em Expansões em Bases Ciclotômicas.
11. A Transformada de Hartley, as Transformadas Discretas do Cosseno e do Seno.
12. Análise Tempo-Frequência, a Transformada Wavelet.
13. A Transformada Discreta Fracionária de Fourier.
14. Transformadas em Corpos Finitos.

## BIBLIOGRAFIA

01. A.V. Oppenheim and R. W. Schaffer, Discrete-Time Signal Processing, Pearson Prentice Hall, 3a. edição, 2010.
02. R.E. Blahut, Fast Algorithms for Signal Processing, Cambridge University Press, 2010.
03. S. J. Orfanidis, Introduction to Signal Processing, Prentice-Hall, 1996.
04. P. S. R. Diniz, E. A. B. da Silva and S. L. Netto, Digital Signal Processing – Systems

Analysis and Design, Cambridge University Press, 2010.

05. J. G. Proakis and D. G. Manolakis, Digital Signal Processing – Principles, Algorithms and Applications, 4a. edição, Pearson Prentice Hall, 2007.

06. E.C. Ifeachor and B. W. Jervis, Digital Signal Processing - A Practical Approach, Pearson Prentice Hall, 2002.

07. IEEE Transactions on Signal Processing (artigos).

08. IEEE Letters on Signal Processing (artigos).

09. IEEE Signal Processing Magazine (artigos).