



Código: BiSuEEA.109

Disciplina: Processamento Digital de Sinais

Pré-requisito(s): Algoritmos e Estruturas de Dados II/Cálculo II

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 16.6	Prática: 16.6	Total: 33.2

Ementa:

Análise Espectral Digital. Transformada Discreta de Fourier (DFT). Algoritmos de DFT. Filtragem usando DFT e de Longas Sequências de Dados. Amostragem. Transformações. Filtros Digitais. Sinais de Tempo Discreto. Funções Janela. Convolução. Processamento de Áudio.

Objetivo Geral:

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de analisar sinais discretos no domínio do tempo e da frequência, assim como realizar a implementação de filtros digitais.

Objetivo Específico:

- Conhecer e aplicar os conceitos da Transformada Discreta de Fourier à Sinais Digitais; - Conhecer técnicas de amostragem, representação e análise de sinais no domínio da frequência; - Implementar filtros digitais aplicados ao Processamento Digital de Sinais.

Bibliografia Básica:

OPPENHEIM, ALAN V. ; SCHAFER, RONALD W.. **Processamento em tempo discreto de sinais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013. Disponível em: <<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581431024/pages/647>>, Acesso em: 20 mai. 2018

OPPENHEIM, ALAN V. ; WILLISKY, ALAN S.. **Sinais e Sistemas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010. Disponível em:



<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576055044/pages/_7>, Acesso em: 20 mai. 2018

DINIZ, PAULO SERGIO R. ; SILVA, EDUARDO A. B. DA ; NETTO, SERGIO L. . **Processamento Digital de Sinais: projeto e análise de sistemas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1000 p. Acervo:

Bibliografia Complementar:

ROBERT BOYLESTAD, LOUIS NASHESKY. **Dispositivos eletrônicos: e teoria de circuitos**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 766 p. Acervo: 621.3815 B792d

TOCCI, RONALD J.; WIDMER, NEAL S; MOSS, GREGORY L.. **Sistemas digitais: Princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 817 p. Acervo: 621.381 T631s

NISE, N. S. . **Engenharia de Sistemas de Controle**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 745 p. Acervo: 629.8 N723e c2012

PINHEIRO, CARLOS ALBERTO MURARI ; MACHADO, JEREMIAS BARBOSA ; FERREIRA, LUÍS HENRIQUE DE CARVALHO . **Sistemas de Controles Digitais e Processamento de Sinais: Projeto, Simulações e Experiências de Laboratório**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2017. 344 p. Disponível em:

<<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788571934085/pages/-9>>, Acesso em: 20 mai. 2018

HANSELMAN, DUANE; LITTLEFIELD, BRUCE. **Matlab 6: Curso Completo**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2002. 692 p. Disponível em: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918567/pages/_5>, Acesso em: 20 mai. 2018
