

Programa da cadeira de Análise de Sinais

Departamento de Armas e Electrónica

V.1.1.1 - Escola Naval, 2004/2005

1 – Introdução a Sinais e Sistemas

(Cap.1 Louretie)(Cap.1 Haykin)(Cap.1 Ribeiro)

1. Origem e medição de sinais.
2. Sinais contínuos básicos
3. Sinais discretos básicos
4. Propriedades básicas de sinais
5. Sistemas físicos, e modelos
6. Representação matemática de sistemas e propriedades

1b – Introdução ao Matlab

(Batel Anjo)

1. Variáveis e instruções básica
2. Representação, visualização, e manipulação de sinais
3. Toolbox de processamento de sinal
4. Aquisição de sinais

2 – Sistemas lineares e invariantes no tempo – SLITs(Cap.2 Louretie)(Cap.2 Haykin)(Cap.1,2 Ribeiro)

1. Introdução
2. Resposta impulsiva
3. Representação com equações diferenciais
4. Representação com equações às diferenças

3 – Transformadas de Fourier e Fourier Discreta (Cap.3,4 Louretie)(Cap.3,6 Haykin)(Cap.3 Ribeiro)

1. Introdução
2. Transformada de Fourier
3. Transformada de Fourier discreta
4. Amostragem, relação entre frequência de um sinal contínuo e de um sinal amostrado, e Teorema de Nyquist.

4 – Transformadas de Laplace e Z

(Cap.3,4 Louretie)(Cap.3,7 Haykin)(Cap.3 Ribeiro)

1. Introdução
2. Transformada de Laplace
3. Transformada Z

5 – Análise no domínio da frequência

(Cap.6 Louretie)(Cap.3. Haykin)(Cap.2 Ribeiro)

1. Introdução
2. Resposta na frequência de SLITs contínuos e causais
3. Resposta na frequência de SLITs discretos e causais

Avaliação: 2 Repetições escritas
Prática (Trabalhos práticos de laboratório, Trabalhos de casa, Projecto)

2 x Coeficiente 10
Coeficiente 10

Bibliografia: **Sinais e Sistemas, Isabel Lourtie, Escolar Editora, 2002 (€25)**
Signals and Systems, Simon Haykin, Barry Van Veen, Wiley, 2002 (€62)
Analog and Digital Signal Processing, Ashok Ambardar, Brooks/Cole Publishing, 1999 (€66)
Signals & Systems, Allan Oppenheim (2nd Ed.), Alan Willsky, Prentice-Hall, 1997 (€80)
Sistemas Lineares, Isabel Ribeiro, IST Press, 2002 (€27)
Curso de Matlab, Batel Anjo, Principia, 2003 (€10)