



6º Período

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Unidade de Lotação: Faculdade de Tecnologia

1.1. DISCIPLINA

SIGLA:	FTL062	NOME:	Princípios de Comunicações Digitais		
Créditos	4.4.0	C.H.	60	Pré-Requisito	FTL052

1.2. OBJETIVO

Compreender a importância das técnicas que utilizam transmissão digital nos dias atuais. Descrever matematicamente as técnicas para os moduladores e demoduladores digitais usuais. Analisar diagramas em blocos de estruturas que implementam funcionalidades relacionadas à transmissão digital de sinais. Adquirir conhecimentos das técnicas e dos sistemas, visando a comunicação de sinais digitais.

1.3. EMENTA

Introdução aos sistemas de comunicações digitais. Introdução à teoria de probabilidade aplicada às transmissões digitais. Introdução aos processos estocásticos. Importância dos sistemas de comunicações e suas aplicações. Modulação Digital: Modulação DM, PCM, DPCM, ADPCM; Modulação Coerente PSK, FSK, CPFSK, QPSK; Modulação não Coerente FSK, DPSK e Modulação M-ária PSK, QAM, FSK. Diagrama do olho. Transmissão Digital com Portadora. Redes de comunicações digitais. Detectores de Máxima Verossimilhança. Códigos Detectores e Corretores de Erro. Transmissão da Informação em Canais Discretos e Contínuos. Experimentos envolvendo modulações e demodulações coerentes e não coerentes. Equipamentos utilizados em transmissão digital. Equipamentos utilizados em medições de sistemas digitais.

1.4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] HAYKIN, Simon S. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2004. 837 p. ISBN 8573079363.
- [2] LATHI, B. P. Sistemas de comunicação. Rio de Janeiro: Guanabara, c1979/1987. 401p. Classificação: 621.39 L352S Ac.48928.
- [3] HAYKIN, Simon S. Introdução aos sistemas de comunicação. Porto Alegre: ARTMED, 2008. 514 p. ISBN 9788577801879.

1.5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] HAYKIN, Simon S. Communication systems. 4ª edição. New York: John Wiley & Sons, c2001. 816 p. ISBN 0-471-17869-1.
- [2] CARLSON, A. B. Communications Systems. 3rd edition. [S.I.]: McGraw-Hill, [s.d.].
- [3] TAUB, H.; SCHILLING, D. L. Principles of Communications Systems. 2nd edition. [S.I.]: McGraw.
- [4] LIN, S. and Costello, D. J., Error Control Coding, Fundamentals and Applications. [S.I.]: Prentice-Hall, Inc. 1983.
- [5] LATHI, B. P. Modern digital and analog communication systems. 3rd edition. New York: Oxford University Press, c1998 781 p. ISBN 0-19-511009-9 (cloth).