

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Fundamentos de Comunicação						Código: TE342	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA (Unidade Didática)

Representação de sinais e sistemas no domínio do tempo e no domínio da frequência. Sinais em tempo contínuo. Modulação de amplitude. Modulação angular. Codificação de sinais analógicos. Transmissão digital em banda básica. Introdução a sistemas de modulação digital.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

1. Representação de Sinais, Ruído e Sistemas
 - Classificação de sinais
 - Revisão de Transformada de Fourier
 - Sinais aleatórios e ruído
2. Modulação de Onda Contínua
 - Modulação de amplitude (AM)
 - Modulação de fase (PM)
 - Modulação de frequência (FM)
3. Modulação por Pulsos
 - Modulação por amplitude de pulso (PAM)
 - Modulação por pulso codificado (PCM)
 - Transmissão digital em banda base

OBJETIVO GERAL

Conhecer os principais sistemas de modulação de onda contínua e modulação digital, diferentes técnicas demodulação e demodulação e o desempenho dessas técnicas em presença de ruído.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Saber analisar o funcionamento de sistemas de comunicação analógicos e digitais, conhecer o desempenho das diferentes técnicas de modulação em presença do ruído. Saber modelar e simular sistemas de comunicação

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas, resolução de exercícios diversos abordando situações práticas sempre que possível.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através de avaliações formais escritas (ou seja, por exemplo, provas, listas de exercícios e/ou relatórios de trabalhos computacionais) ao longo do período letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. Simon Haykin, Sistemas de Comunicação, 4ª Edição, Bookman, 2004.
2. Simon Haykin e Michael Moher, Sistemas de Comunicações, 5a. Edição, Bookman 2011.
3. Bernard Sklar, Digital Communications, 2nd Edition, Prentice Hall 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Leon W. Couch, Digital and Analog Communication Systems, 7th Edition, Prentice Hall, 2007
2. Marcelo Sampaio de Alencar e Valdemar C. Cardoso, Communication Systems, Editora Springer, Boston, EUA, 2005.
3. LATHI, B. P. (Bhagwandas Pannalal). Sistemas de comunicação. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.
4. RAPPAPORT, Theodore S. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
5. CARLSON, A. Bruce. Sistemas de comunicação: uma introdução aos sinais e ruído em comunicação elétrica. [S.l.]: USP: McGraw-Hill, 1981.
6. C. R. Johnson Jr and W. A. Sethares. Telecommunications Breakdown. Concepts of Communication Transmitted via Software-Defined Radio. Pearson / Prentice - Hall. 2004.

Professor da Disciplina: Evelio Martín García Fernández

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Luiz Antonio Belinaso

Assinatura: _____

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.