



PLANO DE ENSINO

Unidade Universitária: Higienópolis		
Programa de Pós-Graduação: Engenharia Elétrica e Computação		
Curso: <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		
Disciplina Comunicações Digitais Avançadas		
Professor(es): Cristiano Akamine		
Observação: disciplina com mais de um professor deve apresentar justificativa neste campo.		
Carga horária: 12	Créditos 12	<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva
Ementa: Conforme ementa aprovada no CEPE (para as obrigatórias) e pelo Colegiado do Programa (para as optativas) Capacitar o aluno com técnicas de codificação de canal, tanto nos aspectos teóricos, como nos práticos. Desenvolver algoritmos, identificando as várias técnicas existentes e as facilidades que proporcionam na geração de programas; Aplicar conceitos de processamento digital de sinais e comunicações; Compreender os mecanismos utilizados detecção e correção de erros em sistemas de comunicação; Simular sistemas de comunicação com codificação de canal usando o Matlab/Simulink.		
Conteúdo Programático: Revisão de Álgebra; Códigos de Bloco; Códigos Convolucionais; Códigos Turbo; Códigos LDPC; Entrelaçadores; Limitantes de desempenho; Programação usando Matlab/Simulink.		
Critério de Avaliação Segundo Regulamento Geral da Pós-Graduação Stricto Sensu, Art. 98: A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10; B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9; C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9; R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9”		



Bibliografia

- [1] SHU LIN, DANIEL J. COSTELLO; ERROR CONTROL CODING (2ND EDITION), PRENTICE HALL, 2004.
- [2] SHU LIN, DANIEL J. COSTELLO; CHANNEL CODES: CLASSICAL AND MODERN, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2004.
- [3] WON Y. YANG, YONG S. CHO, WON G. JEON, JEONG W. LEE, JONG H. PAIK, JAE K. KIM, MI-HYUN LEE, KYU I. LEE, KYUNG W. PARK, KYUNG S. WOO, MATLAB/SIMULINK FOR DIGITAL COMMUNICATION, A-JIN PUBLISHING.
- [4] JOHN PROAKIS, MASOUD SALEHI, DIGITAL COMMUNICATIONS (5TH EDITION), MCGRAW-HILL SCIENCE/ENGINEERING/MATH.
- [5] B. P. LATHI , ZHI DINGMODERN DIGITAL AND ANALOG COMMUNICATION SYSTEMS (4TH EDITION), OXFORD UNIVERSITY PRESS, USA.
- [6] ROBERT G. GALLAGER, PRINCIPLES OF DIGITAL COMMUNICATION, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
- [7] GEORGE C. CLARK JR. J. BIBB CAIN, ERROR-CORRECTION CODING FOR DIGITAL COMMUNICATIONS, SPRINGER.
- [8] BRUCE CARLSON, COMMUNICATION SYSTEMS (5TH EDITION), MCGRAW HILL HIGHER EDUCATION.
- [9] SARAH J. JOHNSON, ITERATIVE ERROR CORRECTION: TURBO, LOW-DENSITY PARITY-CHECK AND REPEAT-ACCUMULATE CODES, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
- [10] TODD K. MOON, ERROR CORRECTION CODING: MATHEMATICAL METHODS AND ALGORITHMS, WILEY-INTERSCIENCE.
- [11] DENNIS SILAGE, DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS USING MATLAB AND SIMULINK, 1 ST EDITION, BOOKSTAND PUBLISHING, 2009.
- [12] SIMON HAYKIN, SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO, BOOKMAN, 2007.
- [13] BERNARD SKLAR, DIGITAL COMMUNICATIONS: FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS, PRENTICE HALL, 2001.
- [14] NOTAS DE AULA E REFERÊNCIAS QUE SERÃO APRESENTADAS NO DECORRER DO CURSO.

CRONOGRAMA (Preenchimento opcional)

ENCONTRO	TEMA(S) DA AULA