

MODELO DE PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 1 (permanente)

Disciplina: Controle Digital de Processos		Código: TE089
Natureza: () obrigatória (X) optativa	Semestral (X) Anual () Modular ()	
Pré-requisito: não tem	Co-requisito: não tem	
Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 60 horas C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:		
PD: 4 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4 horas		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
<p>Teoria de controle por computador, reconstrução e quantização, relação com sistemas em tempo contínuo (pólos e zeros). Projeto de equivalentes discretos de controladores contínuos, aproximações backward, forward e tustin, seleção do período de amostragem, o PID Digital. Análise de sistemas de controle digitais em malha fechada, estabilidade e critério de Jury, margens de fase e de ganho, análise de erros em regime permanente, sensibilidade a erros de modelo. Controle por alocação de pólos, abordagem entrada / saída, lei de controle tipo RTS, Controle por alocação de pólos, abordagem espaço de estados, amostragem de sistemas em espaço de estados (inclui o caso com atraso de transporte), regulação por realimentação de estado, observadores (estimadores) e realimentação de saída.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 TÍTULOS)		
<ol style="list-style-type: none">1. Astrom, K J and B Wittenmark. Computed Controlled Systems Theory and Practice:, 3ed., 1997, Prentice-Hall.2. Franklin, G. F., J. D. Powell and M L Workman. Digital Control of Dynamic Systems:, 2nd ed., 1990, Addison-Wesley.3. Ogata, K. Discrete-Time Control Systems. Prentice Hall. 1995.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 TÍTULOS)		
<ol style="list-style-type: none">1. Chen, C.-T. Analog & Digital Control System Design. Saunders College Publishing, 1993;2. Astrom, K. and T. Hagglund. PID Controllers: Theory, Design, and Tuning. Instrument Society of America, 1995.		
Chefe de Departamento: _____		
Assinatura: _____		

Legenda: Conf.Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão, LB – Lab. CP – Campo, ES – Estágio OR - Orientada