



Serviço Público Federal  
Universidade Federal do Pará  
Instituto de Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica  
Av. Augusto Correa, 01 – 66075 -110 – Belém – Pará - Brasil.  
Telefone/fax: (0xx 91) 3201 – 7634 / e-mail: [ppgee@ufpa.br](mailto:ppgee@ufpa.br)

## EMENTA

INSTITUTO: <b>Instituto de Tecnologia / UFPA</b>		DEPARTAMENTO: <b>Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE</b>		
CÓDIGO: <b>PPGEE0010</b>	NOME DA DISCIPLINA: <b>CONTROLE DIGITAL DE SISTEMAS</b>	TIPO: <b>Optativa</b>	CH <b>60</b>	CR <b>04</b>
ÁREA (S): <b>Sistema de Energia Elétrica</b>		LINHA (S) DE PESQUISA: <b>Controle e Automação</b>		
<b>Súmula:</b> Sistemas de tempo discreto, a dados amostrados e controlados por computador. Transformada z. Características de resposta temporal. Estabilidade de sistemas discretos. Projeto de controladores digitais no domínio z. Controladores digitais baseados em controladores analógicos. Controladores RST. Sistemas com perturbações determinísticas e estocásticas. Controladores de variância mínima. Controle adaptativo auto-ajustável. Sistemas discretos no espaço de estados. Projeto de controladores digitais no espaço de estados pelo método LQR. Projeto de estimador/fusor de estados por filtro de Kalman. Controlador LQG.				
<b>Bibliografia:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aström, K. J.; Wittenmark, B. Computer-Controlled Systems: Theory and Design, 3rd Ed., DoverPublications, 2011.</li><li>2. Aström, K. J.; Wittenmark, B. On self-tuning regulators. Automatica, v. 9, p. 195–199, 1973.</li><li>3. Coelho, A. A. R.; Coelho, L. S. Identificação de Sistemas Dinâmicos Lineares. Florianópolis, SC, Brasil, Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.</li><li>4. Franklin, G.F.; Powell, J.D.; Workman, M.L. Digital Control of Dynamic Systems. 3rd Ed., Ellis-Kagle Press, 1998.</li><li>5. Stevens, B. L.; Lewis, F. L. Aircraft Control and Simulation. 2nd Ed., John Wiley &amp; Sons, Inc., 2003. Wang, L. Model Predictive Control System Design and Implementation Using MATLAB. Springer. 2009.</li></ol>				
PROFESSOR (A): <b>Antônio da Silva Silveira</b>				

Atualizada em: 08/02/2017