

**EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA**

UNIDADE ACADEMICA	DEPARTAMENTO		
Faculdade de Engenharia	Engenharia Eletrônica e Telecomunicações		
NOME DA DISCIPLINA	() OBRIGATÓRIA (X) ELETIVA	C. HORARIA	CRÉDITOS
CONTROLE POR COMPUTADOR		60	4
NOME DO PROJETO / CURSO Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Sistemas Inteligentes e Automação	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	4
	PRÁTICA		
	TOTAL	60	4
PRÉ-REQUISITOS	(X) Disciplina do curso de mestrado acadêmico () Disciplina do curso de mestrado profissional () Disciplina do curso de Doutorado		

EMENTA

Estrutura de sistemas de controle digital. Sinais e sistemas em tempo discreto. Transformada z. Modelos em tempo discreto para sistemas em tempo contínuo com sinais amostrados: entrada-saída e no espaço de estado. Análise de sistemas em tempo discreto: estabilidade, alcançabilidade, controlabilidade e observabilidade. Resposta dinâmica de sistemas em tempo discreto. Síntese de controladores digitais: controladores em tempo contínuo convertidos para o tempo discreto, síntese pelo método do lugar das raízes no plano z, síntese no espaço de estado e método polinomial. Controladores PID em tempo discreto. Realimentação de estado. Observadores de estado. Codificação de algoritmos de controle e implementação em computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

K. J. Åström and B. Wittenmark, **Computer-Controlled Systems: Theory and Design**, Dover Publications, 3rd ed., 2011.
G. F. Franklin, J. D. Powell and M. L. Workman, **Digital Control of Dynamic Systems**, Prentice-Hall, 3rd ed., 1998.
A. V. Oppenheim and R. W. Schaffer, **Processamento em Tempo Discreto de Sinais**, Pearson, 3^a ed., 2013.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

ASSINATURA