

CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	NATUREZA
Teoria	Prática	Total	4	Obrigatória
30	30	60		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
Controle de Sistemas Dinâmicos Laboratório de Controle de Sistemas Dinâmicos	Laboratório de Controle Digital de Sistemas Dinâmicos

OBJETIVO: Propiciar ao aluno conhecer os fundamentos teóricos do controle digital de sistemas dinâmicos; conhecer os principais métodos e técnicas matemáticas e computacionais para modelar, simular e controlar sistemas dinâmicos utilizando equipamentos digitais; conhecer algumas aplicações em engenharia de controle digital de sistemas dinâmicos.

EMENTA: Introdução ao controle digital de sistemas dinâmicos; transformada Z e Z-modificada; função de transferência Z; estabilidade de sistemas amostrados; técnicas de compensação; análise de elementos dinâmicos: atraso puro, capacidade, multicapacidade; análise de processos básicos: vazão, pressão, nível e temperatura; noções de aplicações de controladores lógicos programáveis e controladores de processos.

ÁREA DE FORMAÇÃO DCN: Profissional

EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES: Sistemas e Processos Produtivos

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

- FRANKLIN, GENE F.; POWEL, J. David; EMASSI-NOEIMI, Abbas , **Digital Control of Dynamics Systems** . Addison Wesley, 2nd edition, 1994.
- KUO, Benjamin C. , **Digital Control Systems** . Oxford University Press; 2nd edition, 1995, (The Oxford Series in Electrical and Computer Engineering).
- OGATA, Katsuhiko , **Discrete-time Control Systems** . Prentice-Hall, 1987.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de web sites da Internet.