

**DISCIPLINA:** Controle Automático II

Eixo: Controle de Processos			Período: 8 <sup>o</sup> -10 <sup>o</sup>	Característica: Não Equalizada/Existente
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN
HORAS-AULA			Teórica/Optativa	Específica
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL		
60		60		
			HORAS	
			50 h	
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS	
Controle Automático I			Não há	
<p><b>Ementa:</b>  Análise estática de sistemas de controle: precisão, sensibilidade e critérios de desempenho. Propriedades dinâmicas: Estabilidade e alocação de pólos; Relação entre o plano S e o plano Z. Lugar das raízes. Ferramentas de Sistemas contínuos: Bode e Nyquist. Projeto de Sistema de Controle Contínuo: métodos frequências, lugar das raízes, estruturas particulares de compensação (PID e avanço-atraso). Projeto de compensadores para sistemas amostrados: Zdan, critérios temporais, controladores de estrutura fixa (PID, outros). Atividades de laboratório - análise e projeto de sistemas contínuos e discretos em processos reais (químicos, mecânicos, elétricos, etc.); utilização de aplicativos para projeto assistido por computador; simuladores analógicos e digitais.</p>				

**Bibliografia Básica**

- DORF, R. C.; BISHOP, R. H. Sistemas de controle moderno. 11. ed. Rio de Janeiro. 2009.
- NISE, N. Engenharia de sistemas de controle. 6. ed. Rio de Janeiro. 2012.
- OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 4. ed. São Paulo. 2003.

**Bibliografia Complementar**

- FRANKLIN, G. F. Sistemas de Controle para Engenharia. 6. ed. Porto Alegre. 2013.
- MAYA, P. A.; LEONARDI, F. Controle essencial. 2. ed. São Paulo. 2014.
- NISE, N. Engenharia de sistemas de controle. 5. ed. Rio de Janeiro. 2009.
- PHILLIPS, C. L.; PARR, J. M. Feedback control systems. 5. ed. Boston. 2011.
- SOUZA, A. C. Z.; PINHEIRO, C. A. M. Introdução à modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos. Rio de Janeiro. 2008.