

CURSO	ENGENHARIA ELÉTRICA			
SEMESTRE	PRÉ-REQUISITO(S)			CONCOMITÂNCIA
8	I	II	III	-
	-	-	-	

DISCIPLINA		
Controle Clássico		
FORMA DE MINISTRAR	Presencial	
CARGA HORÁRIA SEMANAL	3	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	60	

EMENTA:
Análise de estabilidade; Ações de controle; Constantes de erro estático; Análise do lugar das raízes; análise de sistemas de controle pelo método do lugar das raízes; Análise de resposta em frequência;

OBJETIVOS:
Capacitar o aluno para analisar sistemas de controle pelo método do lugar das raízes e pelo método da resposta em frequência

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
Análise de Estabilidade; Critério de estabilidade de Routh e Hurwitz; Critério de estabilidade de Nyquist; Ações de Controle; Ação de controle proporcional; Ação de controle integral; Ação de controle derivativo; Constantes de Erro Estático; Constante de erro estático de posição; Constante de erro estático de velocidade; Constante de erro estático de aceleração; Análise do Lugar das Raízes; Construção do gráfico do lugar das raízes; Lugar das raízes de sistemas com realimentação unitária; Lugar das raízes de sistemas com realimentação positiva; Sistemas condicionalmente estáveis; Lugar das raízes de sistemas com retardo de transporte; Projeto de Sistemas de Controle pelo Método do Lugar das Raízes; Compensação por avanço de fase; Compensação por atraso de fase; Compensação por atraso e avanço de fase; Compensação em paralelo; Análise de Resposta em Frequência; Diagramas de Bode; Diagramas Polares, Diagramas de Nyquist; Análise de estabilidade pelo critério de estabilidade de Nyquist; Estabilidade Relativa; Resposta em frequência em malha fechada; Determinação experimental de funções de transferência; Margens de fase e de ganho; Projeto de Sistemas de Controle pelo Método da Resposta em Frequência; Compensação por avanço de fase; Compensação por atraso de fase; Compensação por atraso e avanço de fase.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. Modern control systems. 11th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2008.
OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. Rio de Janeiro, Editora Prentice-Hall, 1993.
ZILL, Dennis G. Equações Diferenciais. 3. ed. Makron Books, 2001. volume 1.
ZILL, Dennis G. Equações Diferenciais, 3. ed. Makron Books, 2001. volume 2.
NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. Tradução e revisão técnica Fernando Ribeiro da Silva. 5.ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OGATA, Katsuhiko. Discrete-time Control Systems. 2. ed. Prentice Hall, 1994.
CLOSE, Charles M. Modeling and Analysis of Dynamic Systems. John Wiley & Sons, 1995.
DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. Modern control systems. 11th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2008.

Documento Digitalizado Público

Ementas

Assunto: Ementas

Assinado por: Rafael Silva

Tipo do Documento: Relatório Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Rafael Gomes da Silva (1786765) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA,** em 11/06/2024 19:41:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 799876

Código de Autenticação: 2953bed620

