

Programa Analítico de Disciplina

ELT 546 - Projetos de Sistemas de Controle

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2024

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I e II

Ementa

DEL - Departamento de Engenharia Elétrica

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. DEL - Departamento de Engenharia Elétrica	45h	0h	45h
1.1. Introdução			
1.1.1. Projetos de Sistemas de Controle (1h)			
1.2. Resposta de sistemas (1h)			
1.3. Exemplos de Sistemas de Controle em Malha Aberta (1h)			
1.4. Exemplos de Sistemas de Controle em Malha Fechada (2h)			
1.5. Teste (2h)			
2. Diagrama de Blocos			
2.1. Construção de diagramas de blocos (2h)			
2.2. Álgebra de diagramas de blocos (2h)			
2.3. Fórmula de Mason (2h)			
2.4. Fluxo de sinais (2h)			
2.5. Teste (2h)			

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 22BK.47T8.VH21

3. Teoria de controle clássico			
3.1. Sistemas de primeira ordem (2h)			
3.2. Sistemas de segunda ordem (2h)			
3.3. Teste (2h)			
4. Teoria de controle moderno			
4.1. Variáveis de estado (3h)			
4.2. Discretização das equações de espaço de estados (3h)			
4.3. Teste (2h)			
5. Controlador PID			
5.1. Ação de controle PID (2h)			
5.2. Controlador PID (2h)			
5.3. Teste (2h)			
6. sintonia PID (4h)			
7. Aplicações (4h)			
Total	45h	0h	45h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

ELT 546 - Projetos de Sistemas de Controle

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
1. OGATA, K.. Engenharia de Controle Moderno. 5a Edição. Prentice Hall. São Paulo. 2010. 2. DORF, C. R. e BISHOP, R. H. Sistemas de Controle Modernos. 8a Edição. LTC. Rio de Janeiro. 2001. 3. KUO, B. C. Automatic Control Systems. 7a Edição. Prentice-Hall International Editions. 1995. New Jersey. USA. 4. PHILIPS, C. L., NAGLE, H. T., Digital Control system Analysis and Design. 2a Edition. Prentice-Hall International Editions. 1990. New Jersey. USA. 5. MAYA, P. A. Controle Essencial. 1a Edição. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2010. 6. DISTEFANO, J. J. Sistemas de Retroação e Controle. 3a Edição. Editora McGraw-Hill. São Paulo. 1979.	0

Bibliografias complementares

Não definidas