

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEPEL		CONTROLE S E SERVOMEKANISMOS II			

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
ELE 7181	7º	20077	1	

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	GELE 7171 CONTROLES E SERVOMEKANISMO S I
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	2	2	0		

EMENTA

Conceituação dos problemas do controle. Sistemas a malha aberta e com retroação. Estrutura de controle linear e não linear. Técnicas clássicas da análise e projeto no domínio do tempo. Técnicas de identificação. Otimização.

BIBLIOGRAFIA

1. DORF, Richard C., BISHOP, Robert H., Sistemas de Controle Modernos, LTC, 8.ª Ed., 2001.
2. D'AZZO, Houpis, Análise e Projeto de Sistemas de Controle Lineares, Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1984.
3. OGATA, Katsuhiko.. Engenharia de Controle Moderno, 4.ª Ed, Pearson Brasil. 2004.
4. DISTEFANO, Joseph J., - Sistemas de Retroação e Controle, McGraw-Hill do Brasil Ed, S.P, 1975.
5. VAN VALKENBURGH, - Síncros e Servomecanismos Básicos, Freitas Bastos Liv. Ed., R.J, 1976.

OBJETIVOS GERAIS

Apresentar ao aluno as técnicas clássicas de análise e projeto em sistemas de controle.

METODOLOGIA

Parte Teórica: aulas teóricas expositivas.

Parte Prática: aulas práticas de laboratório.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através de provas aplicadas em sala de aula e da apresentação de relatórios das experiências executadas no laboratório.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
Alessandro Rosa Lopes Zachi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Luiz Carlos Campos Pedroza	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
<p>1. Conceituação do Problema de Controle</p> <p>1.1. - Natureza geral do problema de controle</p> <p>1.2. - Teoria convencional e teoria moderna</p> <p>2. Sistemas a Malha Aberta e com Retroação</p> <p>2.1. - Definição dos sistemas</p> <p>2.2. - Exemplos de sistemas</p> <p>3. Estrutura de Controle Lineares e não Lineares</p> <p>3.1. - Definição de sistemas de controle lineares</p> <p>3.2. - Métodos para linearização</p> <p>3.3. - Sistemas de controle não lineares</p> <p>4. Componentes de Servomecanismos</p> <p>4.1. - Apresentação dos componentes de servomecanismos</p> <p>4.2. - Utilização dos componentes</p> <p>5. Técnicas Clássicas da Análise e Projeto no Domínio da Frequência</p> <p>5.1. - Objetivos da análise</p> <p>5.2. - Métodos de análise</p> <p>5.3. - Objetivos do projeto</p> <p>5.4. - Métodos de projeto</p> <p>6. Técnicas de Análise e Projeto no Domínio do Tempo</p> <p>6.1. - Objetivo da análise</p> <p>6.2. - Métodos de análise</p> <p>6.3. - Objetivos do projeto</p> <p>6.4. - Métodos de projeto</p> <p>7. Retroação de Estado</p> <p>7.1. - Conceituação do problema</p> <p>7.2. - Tipos de sistema com retroação</p> <p>8. Estimadores e Otimização</p> <p>8.1. - Sistemas de controle ótimo</p> <p>8.2. - Índice de desempenho</p>