



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MEF03	Introdução aos Materiais Cerâmicos	30	30	3	60	0

Pré-requisitos	ME443	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Análise de sinais e sistemas de tempo discreto. Transformada Z. Teoria da amostragem de sinais. Sistemas amostrados. Resposta temporal de sistemas lineares discretos. Estabilidade de sistemas discretos. Projeto de controladores digitais. Efeitos de quantização. Estratégias de controle digital e análise de critérios de desempenho, caracterização e sintonia de controladores industriais.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

O objetivo desta disciplina é trabalhar os conceitos de sistemas amostrados para análise de sistemas lineares discretos e o projeto de controladores digitais.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas no quadro.
- Apresentação de slides em data show.
- Estudo dirigido com listas de exercícios.
- Aulas utilizando o software Matlab.

AValiação

- As avaliações serão divididas em:
 - Avaliações escritas
 - Trabalhos extraclases

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução aos sistemas de controle em tempo discreto
2. Sistemas amostrados e a transformada Z
3. Análise no plano Z de sistemas de controle discreto
4. Estabilidade de sistemas de controle em tempo discreto
5. Representação discreta no espaço de estados de sistemas lineares
6. Projetos de sistemas de controle digital
7. Controladores ótimos quadráticos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ K. Ogata; Discret-Time Control System, Prentice Hall, 2nd, 1996
- ⑩ A. V. Oppenheim; R. W. Schaffer- Discret-time Sinal Processing, Prentice Hall, 2nd ed, 1999.
- ⑩ E.C. Ifeachor and B. W. Jervis- Digital Signal Processing: A Practical Approach, Addison-Wesley, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ⑩ G.F. Franklin, J.D. Powell & M. Workman. Digital Control of Dynamic Systems. 3rd, Addison Wesley, 1998.
- ⑩ R.G. Jacquot; Modern Digital Control Systems. 2nd Ed. Marcel Decker, 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA