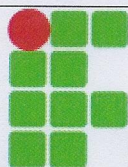


PLANO DE ENSINO



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO**

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.**

CAMPUS

SÃO PAULO

1 – IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Mestrado em Automação e Controle de Processos **Modalidade de:** Pós-Graduação

Componente Curricular: Sistemas Lineares **Código disciplina:** IMRNL

Ano /Semestre: 2014/1 **Num. aulas semanais:** 4 **Área:**

Total de horas: 90 **Total de aulas:** 76 **Número professores:** 01

Conteúdos Curriculares:	X	Prática de Ensino:		Estudos:		Laboratório:		Orientação de Estágio:	
-------------------------	---	--------------------	--	----------	--	--------------	--	------------------------	--

Professor(es) responsável(is): Eduardo Alves da Costa

2 – EMENTA / BASES

Sinais: tamanho de um sinal; escala, deslocamento e classificação de sinais; causalidade. **Sistemas:** lineares e não-lineares, invariantes e variantes no tempo; contínuos ou discretos no tempo; estáveis ou instáveis. Integral de convolução e solução de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Análise de sistemas discretos usando transformada Z. Análise de sinais contínuos: séries e transformada de Fourier.

3 – OBJETIVOS

3.1 – OBJETIVO GERAL

aluno estará apto definir os tipos de sinais e sistemas, solucionar equações diferenciais, trabalhar com sistemas no tempo contínuo ou discreto

3.2 – OBJETIVO ESPECÍFICO / COMPETÊNCIAS

aluno estará apto definir os tipos de sinais e sistemas, solucionar equações diferenciais, trabalhar com sistemas no tempo contínuo ou discreto

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) Sinais: tamanho de um sinal, escala, deslocamento, classificação; **2) Sistemas:** classificação, modelos; **3) Análise do domínio do tempo de sistemas de tempo contínuo.** Resposta do sistema, integral de convolução, estabilidade, solução de equações diferenciais; **4) Análise do domínio do tempo de sistemas de tempo contínuo usando a transformada de Laplace.** Transformada de Laplace, Inversa, Propriedades, solução de equações diferenciais; **5) Análise de Sinais no Tempo Contínuo: A Série de**

5 – METODOLOGIA E ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas, simulações e laboratório de informática

6 – RECURSOS DIDÁTICOS

7 – CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Avaliação de conteúdo através de provas teóricas.

8.1– RECUPERAÇÃO PARALELA

8.2– RECUPERAÇÃO FINAL / INSTRUMENTO FINAL DE AVALIAÇÃO

9 – BIBLIOGRAFIA

9.1 - Básica:

LATHI, B.P. "Sinais e Sistemas Lineares", 2a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

OPPENHEIM, A.V.; WILLSKY, A.S. "Signals & Systems", Prentice Hall, 2ª Ed, 1997.

HSU, H.P. "Sinais e Sistemas". Porto Alegre: Bookman, 2004

9.2 - Complementar:

OPPENHEIM, A.V.; SCHAFER, R.W.; BUCK, J.R. "Discrete-time Signal Processing", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, EUA, 1999

CHEN, C.T. "Linear System Theory and Design", New York: Oxford Univ. Press, 2006.

HAYES, M.H, "Processamento Digital de Sinais", Artmed, Porto Alegre, 2006
PROAKIS, J.G.; MANOLAKIS, D.K. "Digital Signal Processing". Prentice-Hall, Englewood Cliffs, EUA,

Professor (a)		Coordenador (a) Área / Curso	
data	assinatura	data	assinatura
06/08/14	