



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7504	ANÁLISE DE SINAIS E SISTEMAS	4	0	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
--------	--------------------	-------

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação

IV. EMENTA

Sinais contínuos e discretos no tempo. Operações com sinais. Tipos e propriedades de sinais. Sistemas contínuos e discretos no tempo. Amostragem de sinais contínuos no tempo. Convolução contínua e discreta. Resposta de sistemas lineares. Aplicações de sistemas lineares. Transformada de Laplace. Transformada Z.

V. OBJETIVOS

Esta disciplina explora métodos matemáticos de representação de sistemas lineares e suas interrelações: o modelo das diferenças ou de equações diferenciais, o diagrama de blocos ou grafo de fluxo, a descrição de impulso resposta, formulações de variáveis de estado e caracterização de função de transferência.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Sinais e Sistemas
Análise do domínio do tempo de sistemas em tempo contínuo
Análise no domínio do tempo de sistemas em tempo discreto
Análise de sistemas em tempo contínuo usando a transformada de Laplace

Análise de sistemas em tempo discreto usando a transformada Z
Análise de sinais no tempo contínuo: Série de Fourier
Análise de sinais no tempo contínuo: transformada de Fourier
Amostragem
Análise de Fourier de Sinais em tempo discreto

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LATHI, B. P. Sinais e sistemas lineares. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. vii, 856 p. ISBN 9788560031139.
2. Oppenheim, A. V. Sinais e Sistemas, 2 edição, Pearson.
3. S. Haykin e B. Van Veen, Sinais e Sistemas, Bookman, 2002.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ROBERTS, Michael J. Fundamentos em sinais e sistemas. São Paulo: McGraw-Hill, c2009. xix, 764 p. ISBN 9788577260386.
2. GIRD, Bernd; RABENSTEIN, Rudolf; STENGER, Alexander. Sinais e sistemas. Rio de Janeiro: LTC, c2003. x, 340 p. ISBN 8521613644.
3. HSU, HWEI P. - Sinais e Sistemas 570 PROBLEMAS TOTALMENTE RESOLVIDOS (Coleção Schaum) - BOOKMAN COMPANHIA ED, 2011, ISBN: 8577809382, ISBN-13: 97885778093879788521613640
4. NALON, José Alexandre. Introdução ao processamento digital de sinais. Rio de Janeiro: LTC, c2009. xiii, 200 p. ISBN 9788521616467.
5. GURJÃO, Edmar Candeia; VELOSO, Luciana Ribeiro. Introdução a Análise de Sinais e Sistemas, 1ed. Elsevier Editora, c2015. ISBN: 853528236X. ISBN-13: 9788535282368.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29^a reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.