



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

**EMENTÁRIO****CURSO**

Engenharia de Computação

PERÍODO 5º		DISCIPLINA <i>Sinais e Sistemas</i>		CÓDIGO ECP52
CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 60h	PRÁTICA 00	EXTENSÃO 00		ECP31

EMENTA

Conceito, classificação e representação matemática de sinais e sistemas. Análise de sinais contínuos e discretos, incluindo transformações de domínio. Convolução de sinais. Estudo da Série de Fourier e do Teorema de Parseval. Transformada de Fourier em tempo contínuo e sua aplicação na análise de sistemas. Análise de sistemas lineares invariantes no tempo (LTI). Introdução à Transformada de Laplace e suas aplicações em sistemas lineares, com ênfase na resposta ao impulso e função de transferência. Estudo da resposta em frequência de sistemas lineares, incluindo diagramas de Bode.

OBJETIVO GERAL

Fornecer aos discentes uma compreensão sólida dos conceitos e métodos de análise de sinais e sistemas no tempo contínuo e no domínio da frequência, capacitando-os a modelar, analisar e aplicar transformadas para resolver problemas em engenharia elétrica e áreas afins.

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LATHI, B. P. **Sinais e Sistemas Lineares**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- OPPENHEIM, Alan V.; WILLSKY, Alan S.; NAWAB, S. Hamid. **Sinais e Sistemas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- HAYKIN, Simon; VAN VEEN, Barry. **Sinais e Sistemas**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GIROD, Bernd; RABENSTEIN, Rudolf; STENGER, Alexander. **Sinais e Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- HSU, Hwei P. **Teoria e Problemas de Sinais e Sistemas**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- NALON, José Alexandre. **Introdução ao Processamento Digital de Sinais**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- KAMAL, A. **Sinais e Sistemas para Engenharia e Ciências Aplicadas**. 1. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
- SOUZA, Marcos S.; SOUZA, Adriana A. **Sinais e Sistemas**. São Paulo: Editora Blucher, 2015.