

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE322	DISCIPLINA: SINAIS E SISTEMAS				TURMA: NA	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: null		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: LEANDRO DOS SANTOS COELHO						

EMENTA

Sinais e sistemas.
Sistemas lineares invariantes no tempo.
Séries de Fourier.
Transformada de Fourier.
Transformada de Laplace.
Transformada Z.

PROGRAMA

Ementa: Sinais e sistemas. Sistemas lineares invariantes no tempo. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Transformada de Laplace. Transformada z.

Programa:

- 1. Sinais de tempo contínuo:** Tipos de sinais, sinais básicos, operações com sinais.
- 2. Análise de Fourier no tempo contínuo:** Séries de Fourier e propriedades, transformada de Fourier e propriedades.
- 3. Sinais de tempo discreto:** Amostragem, sinais básicos, operações com sinais.
- 4. Análise de Fourier no tempo discreto:** Transformada de Fourier e propriedades.
- 5. Transformada de Laplace:** Transformada direta, propriedades, transformada inversa, aplicação em circuitos elétricos.
- 6. Sistemas de tempo contínuo:** Tipos de sistemas, sistema linear e invariante no tempo, resposta ao impulso, função de transferência e resposta em frequência, representação no espaço de estados.
- 7. Transformada z:** Transformada direta, região de convergência, propriedades.



OBJETIVO GERAL

Desenvolver e aplicar técnicas de cálculo diferencial e integral avançadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Capacitar o estudante para resolver problemas envolvendo aplicações de sinais e sistemas em circuitos elétricos lineares, modulação de sinais, processamento de sinais digitalizados e sistemas de controle.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos, e por meio de atividades individuais ou em equipes. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia. Ambientes computacionais sugeridos para a realização de trabalhos computacionais: Matlab, Python e/ou R.

FORMAS DE AVALIACAO

Serão realizados provas e trabalhos (teóricos e/ou computacionais).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Oppenheim, A. V., Willsky, A. S.; Nawab, S. H. Signals & Systems, 2ª edição, Editora Prentice Hall 1997.
Lathi, B. P. Sinais e sistemas lineares, Editora Bookman, 2ª. Edição, 2007.
Haykin, S.; B. Van Veen. Sinais e Sistemas, Editora Bookman, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Oppenheim, A. V., Willsky, A. S.; Nawab, S. H. Signals & Systems, 2ª edição, Editora Prentice Hall 1997.
Lathi, B. P. Sinais e sistemas lineares, Editora Bookman, 2ª. Edição, 2007.
Haykin, S.; B. Van Veen. Sinais e Sistemas, Editora Bookman, 2001.

