



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: ANÁLISE DE SINAIS E SISTEMAS Carga horária total: 60 h Carga horária teórica: 60 h Carga horária prática: 0 h	Código da Disciplina: ELET0026
	Período de oferta: 2011.2
	Turma: E5
Professor responsável: EDMAR JOSÉ DO NASCIMENTO	

EMENTA:

Sinais contínuos e discretos no tempo. Operações com sinais. Tipos e propriedades de sinais. Sistemas contínuos e discretos no tempo. Sistemas lineares invariantes no tempo. Sistemas representados por equações diferenciais e de diferença. Série e transformada de Fourier. Análise de Fourier para sinais e 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.

OBJETIVO GERAL:

- Fornecer conhecimentos fundamentais sobre a análise de sinais e sistemas nos domínios do tempo e da frequência.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apresentar os principais modelos de sinais e sistemas;
- Analisar os sistemas de equações diferenciais lineares nos domínios do tempo e da frequência;
- Analisar os sistemas de equações de diferença lineares nos domínios do tempo e da frequência;
- Estudar as principais transformadas aplicadas a problemas de engenharia.

CONTEÚDO

1. Introdução aos sinais e sistemas;
2. Análise no domínio do tempo de sistemas em tempo contínuo;
3. Análise no domínio do tempo de sistemas em tempo discreto;
4. Análise de sistemas em tempo contínuo usando a transformada de Laplace;
5. Análise de sistemas em tempo discreto usando a transformada Z;
6. Análise de sinais em tempo contínuo usando as séries de Fourier;
7. Análise de sinais em tempo contínuo usando a transformada de Fourier;
8. Amostragem de sinais contínuos no tempo.

METODOLOGIA:

O curso será ministrado através de aulas expositivas teóricas e aulas práticas de exercício para fixação dos conhecimentos ministrados.



RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:

Quadro branco, pincel, notebook e data-show.

AVALIAÇÃO:

A avaliação será distribuída em 03 notas (EE1 + EE2 + EE3) / 3, sendo:

- EE1 = 10,00 – Avaliação individual abrangendo os tópicos 1, 2 e 3 do conteúdo programático.
- EE2 = 10,00 – Avaliação individual abrangendo os tópicos 4 e 5 do conteúdo programático.
- EE3 = 10,00 – Avaliação individual abrangendo os tópicos 6, 7 e 8 do conteúdo programático.

BIBLIOGRAFIA:

1. LATHI, B. P. **Sinais e Sistemas Lineares**, 2ª edição. Bookman.
2. HAYKIN, S. & VEEN, B. V. **Sinais e Sistemas**, 2002, Bookman.
3. OPPENHEIM, A. V. **Sinais e Sistemas**, 2ª edição, Prentice Hall.

Carimbo do DRCA:	Emitido pelo DRCA em ____/____/____
------------------	-------------------------------------