

		Ministério da Educação UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ Setor de Tecnologia Departamento de Engenharia Elétrica			<b>FICHA 2          PLANO DE ENSINO</b>			
<b>Disciplina: SINAIS E SISTEMAS</b>					<b>Código: TE322</b>			
Natureza: Obrigatória		Duração: Semestral			Validade: 2020			
Pré-requisito: não há		Co-requisito: não há			Modalidade: Ensino Remoto Emergencial (Res. 065/2020-CEPE)			
CH total: 60 CH semanal: 10		Padrão: 60	Laboratório: 0	Campo: 0	Estágio: 0	Orientada: 0	Prática Específica: 0	Estágio de Formação Pedagógica: 0
<b>EMENTA</b>								
Sinais e sistemas. Sistemas lineares invariantes no tempo. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Transformada de Laplace. Transformada z.								
<b>PROGRAMA</b>								
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Sinais de tempo contínuo:</b> tipos de sinais, sinais básicos, operações com sinais.</li> <li>2. <b>Análise de Fourier no tempo contínuo:</b> séries de Fourier e propriedades, transformada de Fourier e propriedades.</li> <li>3. <b>Sinais de tempo discreto:</b> amostragem, sinais básicos, operações com sinais.</li> <li>4. <b>Análise de Fourier no tempo discreto:</b> transformada de Fourier e propriedades.</li> <li>5. <b>Transformada de Laplace:</b> transformada direta, propriedades, transformada inversa, aplicação em circuitos elétricos.</li> <li>6. <b>Sistemas de tempo contínuo:</b> tipos de sistemas, sistema linear e invariante no tempo, resposta ao impulso, função de transferência e resposta em frequência, representação no espaço de estados.</li> <li>7. <b>Transformada z:</b> transformada direta, região de convergência, propriedades.</li> <li>8. <b>Sistemas de tempo discreto:</b> tipos de sistemas, sistema linear e invariante no tempo, função de transferência e resposta em frequência, representação no espaço de estados, transformação bilinear.</li> </ol>								
<b>OBJETIVO GERAL</b>								
Desenvolver e aplicar técnicas de cálculo diferencial e integral avançadas.								
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>								
Capacitar o estudante para resolver problemas envolvendo circuitos elétricos lineares, circuitos elétricos chaveados, modulação de sinais, processamento de sinais digitalizados e sistemas de controle.								
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>								
No período especial a disciplina será desenvolvida de forma assíncrona mediante leitura das notas de aula, acompanhamento de exercícios resolvidos e resolução de exercícios propostos. O material será disponibilizado na web em formato pdf. Caberá ao estudante pesquisar na web conteúdos complementares às notas de aula caso sinta necessidade. Serão 30 aulas: aulas 01 e 02 sobre o Capítulo 1, aulas 03 a 10 sobre o Capítulo 2, a aulas 11 e 12 sobre o Capítulo 3, aulas 13 a 15 sobre o Capítulo 4, aulas 16 a 20 sobre o Capítulo 5, aulas 21 a 24 sobre o Capítulo 6, aulas 25 a 28 sobre o Capítulo 7 e aulas 29 a 30 sobre o Capítulo 8. Para cada aula será informado o conteúdo pertinente nas notas de aula para leitura preliminar, haverá um exercício resolvido passo-a-passo sobre o assunto da aula e será proposto um exercício que o estudante deverá resolver. Com exceção do primeiro capítulo, a primeira aula dos demais capítulos serão destinadas à leitura preliminar do conteúdo.								
<b>FORMA DE AVALIAÇÃO</b>								
Serão propostos 23 exercícios valendo 5 pontos cada um, sendo que três serão descartados para resultar na nota máxima 100. Cada exercício proposto deverá ser resolvido em papel com lápis ou caneta, depois fotografado e enviado por e-mail ( <a href="mailto:artuzi@eletrica.ufpr.br">artuzi@eletrica.ufpr.br</a> ) no formato jpg. Cada exercício proposto deverá ser enviado até as 23:59 do dia informado na página da disciplina. A entrega do exercício computará também a frequência na disciplina. A nota de cada exercício será 5 caso esteja mais que 70% correto e zero no caso contrário. Exercícios não entregues no prazo receberão nota zero e a frequência não será computada para a aula correspondente. Haverá exame final com duração de duas horas devendo sua resolução ser entregue nos mesmos moldes do exercício proposto. O cronograma consta em anexo a este documento.								
<b>CRONOGRAMA E VAGAS</b>								
A disciplina será desenvolvida de forma <b>totalmente assíncrona</b> com entrega de exercícios propostos ao final do dia de cada aula. <b>Início das aulas:</b> 3 de novembro de 2020. <b>Término das aulas:</b> 14 de dezembro de 2020. <b>Carga horária semanal:</b> 10 horas/semana (segundas a sextas-feiras com duração de duas horas incluindo a resolução do exercício proposto). <b>Exame final:</b> 18 de dezembro de 2020 das 18:30 às 20:30. <b>Vagas:</b> 60 vagas.								

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- OPPENHEIM, Alan V.; WILLSKY, Alan S. Sinais e sistemas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- LATHI, B. P. Sinais e sistemas lineares. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- HAYKIN, Simon S.; VAN VEEN, Barry. Sinais e sistemas. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- HSU, Hwei P. Sinais e sistemas. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- PHILLIPS, Charles L.; PARR, John M. Signals, systems, and transforms. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, c1999.
- KAMEN, Edward W.; HECK, Bonnie S. Fundamentals of signals and systems using MATLAB. Upper Saddle River: Prentice Hall, c1997.
- NALON, José Alexandre. Introdução ao processamento digital de sinais. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- INGLE, Vinay K.; PROAKIS, John G. Digital signal processing using MATLAB®. 3rd ed. Stamford: Cengage Learning, c2012.

**Professor da Disciplina:** Wilson Arnaldo Artuzi Junior

professores/wilson/te322ficha2pe.txt · Última modificação: 2020/10/14 13:13 por artuzi