



PLANO DE AULAS		Ano/Semestre 2023/01
-----------------------	--	---------------------------------------

CURSO	Engenharia Industrial Elétrica – Ênfase Eletrotécnica Engenharia Industrial Elétrica – Ênfase Automação
--------------	--

01	DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR		
Código	Nome	Turma	
ET75H	SINAIS E SISTEMAS 1	S01	

02	DIAS DAS AULAS						
Dia da semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Total
Número de aulas no semestre			36	4 (APS)	32		68+4(APS)

03	PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS		
Dia/Mês	Conteúdo	Número de Aulas	
T1 03/03	Apresentação da disciplina, definições, exemplos de aplicação. Sinais: elementares.	2	
T2 08/03	Sinais: Periódicos, descontínuos.	2	
T3 10/03	Sinais: Relações entre sinais.	2	
T4 15/03	Sistemas: Modelagem.	2	
T5 17/03	Sistemas: Propriedades, LTI, Resposta ao impulso.	2	
T6 22/03	Sistemas: Convolução, propriedades da convolução.	2	
T7 24/03	Sistemas: propriedades da convolução.	2	
T8 29/03	Sistemas: Diagrama de blocos.	2	
T9 31/03	Série de Fourier: Excitação periódica, conceito de autofunção e autovalor, definição.	2	
T10 05/04	Série de Fourier: Periodicidade, propriedades.	2	
T11 12/04	Série de Fourier: Propriedades, aplicações.	2	
T12 14/04	Exercícios.	2	
T13 19/04	Exercícios.	2	
T14 26/04	Prova de sinais e sistemas no domínio do tempo e série de Fourier	2	
T15 28/04	Transformada de Fourier: Definição, relação com a série de Fourier.	2	
T16 03/05	Transformada de Fourier: TF generalizada, propriedades.	2	
T17 05/05	Transformada de Fourier: Propriedades, resposta em frequência, filtros ideais.	2	
T18 10/05	Transformada de Fourier: Resposta em frequência de filtros passivos práticos.	2	
T19 12/05	Transformada de Fourier: Diagrama de Bode.	2	
T20 17/05	Transformada de Fourier: Diagrama de Bode.	2	
T21 19/05	Transformada de Fourier: Diagrama de Bode, filtros ativos práticos.	2	
T22 24/05	Exercícios.	2	
T23 26/05	Exercícios.	2	
T24 31/05	Transformada de Laplace: Definição, convergência/estabilidade, plano S, diagrama de	2	
T25 02/06	Transformada de Laplace: Propriedades, método das frações parciais.	2	
T26 07/06	Transformada de Laplace: Aplicação em sistemas lineares.	2	
T27 14/06	Transformada de Laplace: Resposta em frequência via polos/zeros. Diagrama de blocos.	2	
T28 16/06	Transformada de Laplace: Diagrama de blocos.	2	
T29 21/06	Exercícios.	2	
T30 23/06	Prova de sinais e sistemas no domínio (t. de Fourier, diagrama de Bode e domínio s)	2	
T31 28/06	Revisão de Prova.	2	
T32 30/06	Entrega obrigatória de APS. Entrega opcional de circuito eletrônico relativo APS.	2	
T33 05/06	Segunda chamada.	2	
T34 07/06	Revisão de Prova.	2	

04	REFERÊNCIAS
Referencias Básicas:	
ROBERTS, Michael J. Fundamentos em sinais e sistemas . São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. xviii, 764 p. ISBN 9788577260386. Número de Chamada: 621.3822 R646f	

Revisado por:		Data:	01/03/2023
Aprovado por:	Coordenação do Curso	Vigora a partir de:	01/03/2023

OPPENHEIM, Alan V.; WILLISKY, Alan S. **Sinais e sistemas**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. 568 p. ISBN 9788576055044. Número de Chamada: 621.38223 O62s 2. ed. (17 livros)

LATHI, B. P. **Sinais e sistemas lineares**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 856 p. ISBN 9788560031139. Número de Chamada: 621.3822 L352s 2. ed. (30 livros)

HAYKIN, Simon; VAN VEEN, Barry. **Sinais e sistemas**. Porto Alegre: Bookman, 2001. xvii, 668 p. ISBN 8573077417. Número de Chamada: 621.3822 H419s (59 livros)

Referências Complementares:

SPIEGEL, Murray R. **Análise de Fourier**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977. 249 p. Número de Chamada: 515.2433 S755a

PERTENCE JUNIOR, Antonio. **Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. 304p. ISBN 978-85-363-0190-7.

BUTKOV, Eugene. **Física matemática**. Rio de Janeiro: LTC, c1988. 725 p. ISBN 8521611455. Número de Chamada: 530.15 B984f

HAYT JUNIOR, William Hart; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. **Análise de circuitos em engenharia**. 7. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. xxii, 858 p. ISBN 9788577260218.

05 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações consistirão de 2 provas escritas (NP1 e NP2) e 1 atividade prática supervisionada (APS).

A média parcial (MP) será calculada da seguinte forma:

$$\text{PROVAS} = (\text{NP1} + \text{NP2})/2$$
$$\text{MP} = 0.95 * \text{PROVAS} + 0.05 * (\text{APS}).$$

Se a equipe (da APS) confeccionar o circuito eletrônico referente à APS (em matriz de pontos), terá 0.5 somado a MP.

Será considerado aprovado o aluno com frequência superior a 75% e MP igual ou superior a 6,0.

Ao final do semestre será realizada a prova de segunda chamada que substituirá a(s) avaliação(ões) faltantes, somente poderá comparecer à segunda chamada o aluno munido de **justificativa**. A segunda chamada versará sobre **todo o conteúdo** da disciplina. Casos omissos deverão ser analisados pelo coordenador do curso. O aluno que não atingir MP=6.0 poderá realizar tal prova, mas a **nota obtida nessa prova substituirá a menor nota escrita (NP1 ou NP2)**.

Serão cobrados exercícios extras. Sua não execução, ou execução incorreta poderá implicar a perda de até 0,5 da MP.

Atividades Práticas Supervisionadas

- Descrição: Projeto de circuito eletrônico atendendo especificações no domínio da frequência.
- Número de alunos: Trabalho em grupo de 2-3 alunos
- Procedimentos: A realização desta atividade será acompanhada por todo o semestre, sendo entregue em datas especificadas acima.
- Critérios de avaliação: A nota será aferida ao aluno que entregar os problemas corretamente resolvidos e formatados dentro do padrão estabelecido.

06 ORIENTAÇÕES GERAIS

- **Frequência mínima às aulas:** 75% do total de aulas ministradas.

Marcelo de Oliveira Rosa

Professor

Assinatura do Professor

Revisado por:		Data:	01/03/2023
Aprovado por:	Coordenação do Curso	Vigora a partir de:	01/03/2023