



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA

NOME				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FISICA EXPERIMENTAL III				CENMEC	FISC0042	2018/2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: -	PRÁT: 30 h	HORÁRIOS: SEGUNDA-FEIRA 10 h às 12 h			
CURSOS ATENDIDOS					SUB-TURMAS	
ENGENHARIA MECÂNICA					Turma 4M	
PROFESSOR RESPONSÁVEL					TITULAÇÃO	
RAQUEL ALINE PESSOA OLIVEIRA					DOUTORA	
EMENTA						
Circuitos elétricos (usos do voltímetro e do amperímetro). Comportamento VxI de lâmpadas, resistores e diodos. Medida de resistências. Circuitos capacitivos e resistivos (constante de tempo), filtros passa alta e passa baixa. Interação entre campo magnético e corrente. Capacitores em CA. Indutores em CA. Circuitos tanque. Ressonância em circuitos RLC.						
OBJETIVOS						
OBJETIVO GERAL: Proporcionar ao discente uma formação básica para manusear equipamentos de medição elétrica a partir de seus blocos básicos e opere o osciloscópio, permitindo entender o princípio de funcionamento dos circuitos elétricos mais simples.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzir software para representação gráfica de resultados experimentais,</li><li>• Treinar a técnica de elaboração de relatórios científicos;</li><li>• Analisar o princípio de funcionamento de amperímetro e voltímetro;</li><li>• Familiarizar os discentes com componentes elétricos;</li><li>• Permitir aos discentes operar e projetar os circuitos elétricos no decorrer do curso.</li></ul>						
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)						
O curso será ministrado através de aulas práticas, além de aprofundamentos em alguns temas de maior interesse na atualidade, através de pesquisa bibliográfica. As aulas serão conduzidas com a utilização de quadro branco de pincel, multímetros digitais, osciloscópio, kit de eletrônica analógica, gerador de sinais.						
FORMAS DE AVALIAÇÃO						
Será efetuada da seguinte forma:  1ª avaliação: cinco relatórios de atividades (valor entre 0,0 e 10,0 pontos).  2ª avaliação: Prova escrita (valor entre 0,0 e 10,0 pontos).  Ao final do curso, faz-se a soma das duas avaliações e divide por dois. Obtendo-se assim, a média final do aluno.						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Apresentação do PD, ementa, critérios de avaliação e modelo de relatório. Uso do origin e componentes elétricos
2	Galvanômetro, amperímetro e voltímetro.
3	Uso de amperímetros e voltímetros no estudo de elementos lineares e não-lineares.
4	Uso de amperímetros e voltímetros no estudo de elementos lineares e não-lineares.
5	Leis de Kirchoff
6	Leis de Kirchoff
7	Carga e descarga em circuitos RC
8	Carga e descarga em circuitos RC
9	Acoplamento AC/DC em osciloscópios
10	Acoplamento AC/DC em osciloscópios
11	Circuitos RLC: Figuras de Lissajous
12	Circuitos RLC: Figuras de Lissajous
13	Revisão das práticas
14	AVALIAÇÃO
15	AVALIAÇÃO FINAL
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física: Eletromagnetismo.</b> Rio de Janeiro: LTC, v. 3, 2014.</p> <p>JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. <b>Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. (Sears e Zemansky). <b>Física III: Eletromagnetismo.</b> 12 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2014.</p> <p>TIPLER, P. A. <b>Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica.</b> 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>	
10/09/2018 DATA	<p><i>Reguelaine Rosa Oliveira</i></p> <p>_____ ASSINATURA DO PROFESSOR</p>
	<p>_____/_____/_____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO</p>
	<p>_____ COORD. DO COLEGIADO</p>