



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

NOME				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FISICA EXPERIMENTAL III				CPRO	FISC0042	2019/2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: -	PRÁT: 30 h	HORÁRIOS: Sexta-feira 10 h às 12 h			
CURSOS ATENDIDOS					SUB-TURMAS	
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					Turma 4P	
PROFESSOR RESPONSÁVEL					TITULAÇÃO	
RAQUEL ALINE PESSOA OLIVEIRA					DOCTORA	
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">• Introduzir software para representação gráfica de resultados experimentais,• Treinar a técnica de elaboração de relatórios científicos;• Analisar o princípio de funcionamento de amperímetro e voltímetro;• Familiarizar os discentes com componentes elétricos;• Permitir aos discentes operar e projetar os circuitos elétricos no decorrer do curso.						
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 experimental e 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
2	Componentes elétricos - 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	Atividades Experimentais - Avaliação
8	Carga e descarga em circuitos RC
9	Carga e descarga em circuitos RC
10	Acoplamento AC/DC em osciloscópios
11	Acoplamento AC/DC em osciloscópios
12	Circuitos RLC: Figuras de Lissajous
13	Circuitos RLC: Figuras de Lissajous
14	Revisão das práticas
15	Avaliação Escrita

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, v. 3, 2014.

JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. (Sears e Zemansky). **Física III: Eletromagnetismo**. 12 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2014.

TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

13/08/2019
DATA

Raquel Jane Pereira Oliveira

ASSINATURA DO
PROFESSOR

/ /
HOMOLOGADO NO
COLEGIADO

COORD. DO
COLEGIADO