

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
Campus Nova Friburgo

CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
		Física Experimental III			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GEEF2203NF	4º	2016	2º	Não há	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO		
1	0	2	0		
	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE				
	36				

EMENTA

Experiências demonstrando a natureza das cargas e as forças entre elas. Eletrização e diferenciação dos meios elétricos condutores e isolantes. Medida de voltagem e corrente. Funcionamento das fontes de voltagem. Compreensão do funcionamento de circuitos simples com resistências em série e paralelo. Dissipação de energia devido a efeitos térmicos. Armazenamento de cargas e energia. Funcionamento de circuitos em corrente alternada.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. Roteiro do Laboratório de Eletromagnetismo – CEFET/RJ - UnED Nova Friburgo e UnED Petrópolis.
2. VUOLO, José H.; **Fundamentos da Teoria de Erros**, Editora Edgard Blücher, 2a. edição, 1996.
3. SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, **Física**, vol. III, Ed. LTC S/A, 18a Edição, Editora Pearson

Bibliografia Complementar:

1. BEVINGTON, P.; ROBINSON, D. K., **Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences**, Editora McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3a. edição, 2002.
2. JAMES, F.; **Statistical methods in Experimental physics**, Editora World Scientific, 2a. edição, 2006.

OBJETIVOS GERAIS

Introduzir e enfatizar o comportamento científico em ambiente laboratorial. Incentivar a observação das condições do processo e seu registro, fazer gráficos e interpretação dos dados, obter relações matemáticas e conclusões com experiências efetivas no tópico de eletromagnetismo básico

METODOLOGIA

Exposição de princípios e prática de laboratório, com atividades intra- e extra- classe de viés construtivista, visando à fixação e o desenvolvimento dos princípios expostos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	
Testes de verificação ensino-aprendizagem. Exercícios realizados intra-classe. Exercícios realizados extra-classe.	

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
André Luís Leite de Lemos	_____

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
_____	_____

PROGRAMA
EXPERIÊNCIAS: 1. Natureza das cargas e força entre corpos carregados 2. Indução eletrostática em condutores e isolantes 3. Medidas de voltagem e corrente 4. Fontes de voltagem em série e paralelo 5. Lei de Ohm 6. Corrente e resistência em circuitos em série e em paralelo 7. Potenciômetro 8. Conversão de energia elétrica em energia térmica e mecânica 9. Carga e descarga de um capacitor e circuitos CA com capacitores 10. Bobinas em circuitos CA