

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
<b>Disciplinas Básicas</b>		<b>Física Experimental III</b>			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
<b>GEXTAR1404</b>	<b>4º</b>	<b>2017</b>	<b>1º/2º</b>	GEXTAR 1306 - Física Experimental II	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
<b>1</b>	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	<b>36</b>	
	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		

**EMENTA**

Medidas e teoria de erros. Modelo de eletroscópio. Eletricidade de contato. Capacitores. Indução elétrica. Efeitos magnéticos sobre um portador de corrente. Funcionamento de Diodos. Funcionamento de Transistores. Transformador de corrente ou voltagem.

**BIBLIOGRAFIA**

1. CAMPOS, A.A.G.; ALVES, E.S.; SPEZIALI, N.L. Física Experimental Básica na Universidade. Editora UFMG. 2007. Belo Horizonte.
2. VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2a edição. Editora Edgard Blucher Ltda. 1996. São Paulo.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Vol. 3, 7ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2010.

***Bibliografia Complementar:***

1. FEYNMAN, Lectures on Physics. vol.2, Addison Wesley.
2. TIPLER, P. A. e MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros, vol. 3, 6ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.
3. NUSSENZWEIG, M. Curso de Física Básica. vol.3. 4ª edição. Edgard Blücher Editora.
4. SEARS, F. W. Física III 12ª edição. São Paulo: Pearson, 2008.
5. YOUNG, FREEDMAN, Física III: Eletromagnetismo, 12ª edição. São Paulo: Editora Person, 2008.

<b>OBJETIVOS GERAIS</b>
Capacitar o discente na habilidade de realizar medidas em laboratório, tendo como referência os conceitos básicos de Eletricidade e Magnetismo, possibilitando a aplicação de ideias sobre calibração de instrumentos, metodologia científica, teoria de erros e tratamento de dados.

<b>METODOLOGIA</b>
- exposição didática com a participação dos alunos. - realização de práticas experimentais.



<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
A avaliação pode ser feita por: provas, relatórios, trabalhos em grupo e/ou seminários

<b>CHEFE DO DEPARTAMENTO</b>	
NOME	ASSINATURA
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA</b>	
NOME	ASSINATURA

<b>APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM:</b> ____/____/____
--

## **PROGRAMA**

- 1- MEDIDAS E TEORIA DE ERROS.
- 2- MODELO DE ELETROSCÓPIO.
- 3- ELETRICIDADE DE CONTATO.
- 4- CAPACITORES.
- 5- INDUÇÃO ELÉTRICA.
- 6- EFEITOS MAGNÉTICOS SOBRE UM PORTADOR DE CORRENTE.
- 7- FUNCIONAMENTO DE DIODOS.
- 8- FUNCIONAMENTO DE TRANSISTORES.
- 9- TRANSFORMADOR DE CORRENTE OU VOLTAGEM.