



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Diretoria do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Coordenação do Curso de Graduação em Física - Pontal
 Rua Vinte, 1600 - Bairro Tupã, Ituiutaba-MG, CEP 38304-402
 Telefone: -



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Física Experimental III	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		SIGLA: ICENP
CH TOTAL 0 horas	CH TOTAL 30 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Objetivo Geral: Analisar os fenômenos naturais relativos ao eletromagnetismo. Determinar o domínio de validade destes modelos. Manipular aparelhos e montagens necessários à realização de experimentos.

Objetivos Específicos: Os objetivos desta disciplina são permitir que o estudante: (1) Tome contato com as técnicas e instrumentos que atualmente são usados na análise dos fenômenos físicos estudados na Física Experimental III (eletricidade e magnetismo). (2) vivencie a atividade experimental como uns dos eixos fundamentais de sua formação profissional, dando-lhe a oportunidade de desenvolver sua criatividade e senso crítico. (3) Integre a experiência prática com o desenvolvimento da teoria e a construção de modelos em Física. (4) Aprenda a obter e interpretar os resultados de suas experiências no laboratório e a se comunicar com a comunidade científica em geral. (5) Adquirir competências e habilidades para enfrentar as exigências do mundo de trabalho.

2. EMENTA

Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo.

3. PROGRAMA

1. INSTRUMENTAÇÃO:

1.1 Utilização de multímetro e protoboard, fontes de corrente e voltagem.

1.2 Instrumentação no laboratório de eletromagnetismo, sensores de carga, de tensão e corrente, e o sensor de campo.

2. EXPERIMENTOS:

2.1 Instrumentação e construção de circuitos básicos na protoboard.

2.2. Experimento(s) relacionados à Corrente e diferença de potencial.

2.3. Experimento(s) relacionados à Lei de Ohm.

2.4. Experimento(s) relacionados à Leis de Kirchhoff.

2.5. Experimento(s) relacionados à Capacitores, Resistores e Indutores.

2.6. Experimento(s) relacionados à Campo magnético.

2.7. Experimento(s) relacionados à Lei de Biot Savart.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física**. 4. ed. São Paulo: E. Blücher, 2003. v. 3.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 3.

SEARS, F., ZEMANSKY, M. W. **Física**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003. v. 3.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, A. S. **Física**: curso básico para estudantes de ciências e engenharias. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.

FINN, E. J.; ALONSO, M. **Física**: um curso universitário. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2002. v. 2.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2006. v. 3

KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2.

MARTINS, N. **Introdução à teoria da eletricidade e do magnetismo**. São Paulo: E. Blücher, 1975.

TAYLOR, John R. **An introduction to error analysis**. 2nd ed. Susalito: University Science Books.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.

6. APROVAÇÃO

Milton Antonio Auth
Coordenador do Curso de Física - ICENP

Rosana Maria Nascimento de Assunção
Diretora do ICENP



Documento assinado eletronicamente por **Milton Antonio Auth, Coordenador(a)**, em 21/09/2018, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 21/09/2018, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0717666** e o código CRC **AC4A2739**.