



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA



Nome do Componente Curricular em português: Física Experimental III		Código: FIS317
Nome do Componente Curricular em inglês: Experimental physics III		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Física - DEFIS		
Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB		
Carga horária semestral	Carga horária semanal teórica	Carga horária semanal prática
30 horas	00 horas/aula	02 horas/aula
<p>Ementa: Resistores, associação de resistores, associação de capacitores, capacitância e dielétricos, elementos e dispositivos ôhmicos, diodo semiconductor, curvas corrente versus temperatura, circuitos de corrente contínua, circuito RC, circuito RL, circuitos de corrente alternada, magnetostática, campo de um condutor retilíneo, campo de uma bobina, força magnética entre condutores, condutividade elétrica de sólidos, indução magnética, medida da indutância.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <p>LABORATÓRIO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resistividade elétrica 2. Resistores, associação de resistores 3. Capacitores, associação de capacitores 4. Capacitância e dielétricos 5. Elementos e ôhmicos não ôhmicos, dispositivos semicondutores 6. Curvas corrente versus temperatura 7. Circuitos de corrente contínua 8. Circuito RC 9. Circuito RL 10. Circuitos de corrente alternada 11. Campo de um condutor retilíneo 12. Campo de uma bobina 13. Força magnética entre condutores 14. Condutividade elétrica de sólidos 15. Indução magnética, medida da indutância 		
<p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 2. CAPUANO, Francisco G; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica: [teoria e prática]. 24. ed. São Paulo: Érica, 2009. 3. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica: volume 1. 4.ed. São Paulo: Makron Books, c1997. V.1. 4. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica: volume 2. 4.ed. São Paulo: Makron Books, c1997. V.2 . 5. Avaliação de dados de medição: uma introdução ao “Guia para a expressão de incerteza de medição” e a documentos correlatos – INTROGUM 2009. Duque de Caxias, RJ: INMETRO/CICMA/SEPIN, 2014. 43 p. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/INTROGUM_2009.pdf 		
<p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica 3: Magnetismo. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.-v.3. 2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física 3[2004]. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC c2004. v.3 		

3. Sistema Internacional de Unidades: SI. — Duque de Caxias, RJ : INMETRO/CICMA/SEPIN, 2012. 94 p. Disponível em < https://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf >
4. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 2 eletricidade e magnetismo, óptica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC 2009.
5. REZENDE, Sergio Machado. **Materiais e dispositivos eletrônicos**. 4.ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.
6. FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. **The Feynman lectures on physics**: mainly electromagnetism and matter. Reading: Addison Wesley 1965.-v.2.
7. SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007.