



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



Nome do Componente Curricular em português: <b>Física Experimental III</b>		Código: <b>FIS338</b>
Nome do Componente Curricular em inglês: <b>Experimental physics III</b>		
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><b>Ementa:</b> Resistores, associação de resistores, associação de capacitores, capacitância e dielétricos, elementos e dispositivos ôhmicos, diodo semicondutor, 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><b>Conteúdo programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resistividade elétrica</li> <li>2. Resistores, associação de resistores.</li> <li>3. Capacitores, associação de capacitores.</li> <li>4. Capacitância e dielétricos.</li> <li>5. Elementos e ôhmicos não ôhmicos, dispositivos semicondutores.</li> <li>6. Curvas corrente versus temperatura.</li> <li>7. Circuito RC</li> <li>8. Circuito RL</li> <li>9. Campo de uma bobina.</li> <li>10. Força magnética entre condutores.</li> <li>11. Indução magnética, medida da indutância.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. <b>Física experimental básica na universidade.</b> Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.</li> <li>2. CAPUANO, Francisco G; MARINO, Maria Aparecida Mendes. <b>Laboratório de eletricidade e eletrônica:</b> [teoria e prática]. 24. ed. São Paulo: Érica, 2009.</li> <li>3. MALVINO, Albert Paul. <b>Eletrônica:</b> volume 1. 4.ed. São Paulo: Makron Books, c1997. V.1.</li> <li>4. MALVINO, Albert Paul. <b>Eletrônica:</b> volume 2. 4.ed. São Paulo: Makron Books, c1997. V.2 .</li> <li>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: <a href="http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/INTROGUM_2009.pdf">http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/INTROGUM_2009.pdf</a></li> </ol>		
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NUSSENZVEIG, H. Moyses. <b>Curso de física básica 3:</b> Magnetismo. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.-v.3.</li> <li>2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. <b>Física 3[ 2004].</b> 5.ed. Rio de Janeiro: LTC c2004. v.3</li> <li>3. Sistema Internacional de Unidades: SI. — Duque de Caxias, RJ : INMETRO/CICMA/SEPIN, 2012. 94 p. Disponível em &lt; <a href="https://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf">https://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf</a> &gt;</li> <li>4. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> volume 2 eletricidade e magnetismo, óptica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC 2009.</li> </ol>		

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.

---

**Referência:** Processo nº 23109.005341/2020-11

SEI nº 0190597

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000  
Telefone: 3135591667 - www.ufop.br