



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 I		Código: FIS336
Nome do Componente Curricular em inglês: Experimental physics I		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Física - DEFIS		DECISÃO ADDEFIS Nº. 23/2020 (0093103).
Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB		
Carga horária semestral	Carga horária semanal teórica	Carga horária semanal prática
60 horas	00 horas/aula	04 horas/aula
<p>Ementa: Medidas Físicas e erros, gráficos, movimento em uma dimensão, queda livre, equilíbrio estático, leis de conservação, conservação da energia mecânica, conservação do momento linear, colisões, conservação de inércia rotacional, conservação do momento angular, torque.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grandezas físicas, análise dimensional, sistemas de unidade 2. Algarismos significativos, operações, notação 3. Instrumentos de medição espaço / massa / tempo 4. Medições com instrumentos digitais e analógicos 5. Erros e desvios de medidas físicas, tipos de desvios 6. Construção de gráficos e tabelas, tipos de gráfico 7. Atrito estático 8. Movimento em uma dimensão. 9. Equilíbrio estático 10. Conservação da energia mecânica. 11. Conservação do momento linear, colisões em uma dimensão. 12. Momento de inércia rotacional. 13. Movimentos combinados de rotação e translação. 14. Conservação do momento angular, torque. 		
<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. PIACENTINI J. J., GRANDI B. C. S., HOFMANN M. P., LIMA F.R. R., ZIMMERMANN E., Introdução ao Laboratório de Física. Ed. da UFSC, 2ª Edição Revisada, Florianópolis 2005. 3. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica 1- Mecânica: 3. ed. São Paulo: E. Blucher 1996.-v.1. 4. LIMA JUNIOR, P, et al. O laboratório de mecânica: Subsídios para o ensino de Física Experimental. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2013. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/cref/labmecanica/Lima_Jr_et_al_2013.pdf>. 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. FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. Lições de física de Feynman volume I. Porto Alegre: Artmed, Bookman, 2008. v.1 		

2. Mecânica, Radiação e Calor, Richard P. Feynman, Robert B. Leighton e Matthews Sands.
3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. **Física 1** [2004]. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC c2004. v.1
4. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 1 mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
5. CHAVES, Alaor Silvério; SAMPAIO, José Luiz. **Física básica**: mecânica. São Paulo: LTC, Ed. LAB, c2001.
6. Vocabulário Internacional de Metrologia: Conceitos fundamentais e gerais e termos associados (VIM 2012). Duque de Caxias, RJ : INMETRO, 2012. 94 p. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/vim_2012.pdf>
7. 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>

Referência: Processo nº 23109.005341/2020-11

SEI nº 0190593

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