



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
FI61C	Física Experimental 1a	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
0	2	0	0	2	30
• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais). • AP: Atividades Práticas (aulas semanais). • ANP: Atividades não presenciais (horas no período). • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período). • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT). • Total: carga horária total da disciplina em horas.					

Objetivo		
Explorar os conceitos básicos de medição aplicados ao Laboratório de Física por meio de atividades experimentais no contexto da Mecânica, como no estudo dos movimentos dos corpos, bem como suas evoluções temporais e equações matemáticas que os determinam, permitindo capacitá-los na compreensão inicial e gradativa dos critérios científicos.		
Ementa		
Conceitos Básicos de Medição; Sistema de Unidades; Incerteza Padrão; Aplicações de Cinemática; Aplicações de Dinâmica.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Conceitos Básicos de Medição	Medindo grandezas; Medição na ciência; propósitos da medição; conceitos gerais de probabilidade; medição e incerteza;
2	Sistema de unidades	Sistema Internacional de unidades; Mudança de unidades; Comprimento; Tempo e Massa; Constantes Fundamentais da Física; CODATA - Committee on Data for Science and Technology; algarismos significativos na ciência experimental; leituras de escalas digitais e analógicas.

Ordem	Ementa	Conteúdo
3	Incerteza Padrão	Modelo probabilístico da medição; Variáveis estatísticas; funções de densidade de probabilidade na metrologia; avaliação de incerteza do tipo B; avaliação de incerteza do tipo A; Propagação de erros.
4	Aplicações de Cinemática	Aplicações experimentais na cinemática de corpos e suas respectivas incertezas. Lançamentos. Coeficiente de atrito estático e cinético; Dissipação de energia.
5	Aplicações de Dinâmica	Aplicações experimentais na dinâmica de corpos e suas respectivas incertezas. Colisões de bolinhas de bilhar; Determinação do momento de inércia; Giroscópio.

Bibliografia Básica
TIPLER, Paul Allen,; MOSCA, Gene. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2009. 3 v. ISBN 9788521617105 (v.1).
JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de Física Geral 1: parte 2: mecânica dos meios contínuos de calor. Londrina, PR: Edue: 2009. 242 p. ISBN 9788572164825.
JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de Física Geral 1: parte 1: mecânica de partícula. Londrina, PR: Edue: 2009. 205 p. ISBN 9788572164825.
JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Londrina, PR: EDUEL, 2009. xvii, 352 p. ISBN 9788572164702.
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física: para cientistas e engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 3 v.

Bibliografia Complementar
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002-2003. 4 v. ISBN 8521613032 (v.1).
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2012. 4 v. ISBN 9788521619031 (v.1).
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006-2007. 4 v. ISBN 8521614845 (v.1).
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, c2008-2009. 4 v. ISBN 9788588639300 (v.1).
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2003-2004. 4 v. ISBN 8588639017 (v.1).
RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003-2004. 4 v. ISBN 8521613520 (v.1).
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. São Paulo, SP: E. Blücher, 1997. 4 v. ISBN 8521201346 (v.3).
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 3. ed. São Paulo, SP: E. Blücher, 1996. 4 v. ISBN 8521200463.
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 5. ed. São Paulo, SP: E. Blücher, 2013. 4 v. ISBN 9788521207450 (v.1).
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 4. ed. São Paulo, SP: E. Blücher, 2002. 4 v. ISBN 9788521202981 (v.1).

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Plano inserido	Sueli Tavares De Melo Souza	23/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	23/02/2018



28/06/2018

13:50