



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE FÍSICA		SIGLA: INFIS
CH TOTAL TEÓRICA: 00	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 30

OBJETIVOS

Compreender os conceitos de oscilações, ondas e termodinâmica através da experimentação. Verificar a validade dos modelos teóricos, comparando com os resultados experimentais esperados.

EMENTA

Experiências de determinação do equivalente mecânico da caloria. Propriedades dos gases ideais. Capacidade térmica molar dos gases ideais. Determinação da relação C_p/C_v . Processos reversíveis e irreversíveis.

PROGRAMA

Práticas experimentais:

1. Pêndulo simples
2. Pêndulo bifilar
3. Ressonância
4. Cordas vibrantes
5. Cuba de ondas (Reflexão, Difração, Refração, Ondas estacionárias, Interferência)
6. Batimentos
7. Vasos comunicantes
8. Princípio de Pascal, prensa hidráulica, princípio de Arquimedes
9. Lei de Stevin
10. Viscosidade
11. Termômetro a gás
12. Termopar
13. Forças de origem térmica
14. Dilatação térmica de líquidos
15. Lei de Boyle
16. Calor específico de sólidos
17. Teoria cinética dos gases e termodifusão dos gases

18. Equivalente mecânico do calor
19. Determinação da razão dos calores específicos C_p/C_v

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VUOLO, J. H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

KNIGHT, R. D. **Física: uma abordagem estratégica**. 2. ed. Porto Alegre. Bookman, 2009. v.1 e 2.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. **Princípios de física: movimento ondulatório e termodinâmica**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. v. 2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v.2.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TAYLOR, J. R. **Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Sears & Zemansky física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2008.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica**, São Paulo: LTC, 2007.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física**. Porto Alegre: Bookman. 2008. v.1.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)