



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: INFIS39304	COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA: OSCILAÇÕES, ONDAS E TERMODINÂMICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Física		SIGLA: INFIS
CH TOTAL TEÓRICA: -	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. **OBJETIVOS**

Analisar experimentalmente e compreender os conceitos do movimento harmônico e ondulatório, e as leis fundamentais da Termodinâmica. Verificar os modelos teóricos em ensaios experimentais, analisando os resultados obtidos em relação às formulações teóricas.

2. **EMENTA**

Oscilações. Ondas. Termometria. Dilatação térmica. Calorimetria. Transmissão de calor. Fundamentos de termodinâmica. Teoria cinética dos gases.

3. **PROGRAMA**

Atividades práticas relacionadas aos seguintes conceitos:

- 1 Movimento harmônico simples
- 2 Superposição de dois movimentos harmônicos: batimentos e figuras de Lissajous
- 3 Reflexão, difração, refração e interferência
- 4 Ondas estacionárias e ressonância
- 5 Medidas de temperatura
- 6 Dilatação térmica de líquidos
- 7 Lei de Boyle
- 8 Calor específico
- 9 Teoria cinética dos gases e termodifusão dos gases
- 10 Equivalente mecânico do calor

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.
HELENE, O. A. M.; VANIN, V. R. **Tratamento estatístico de dados em física experimental**. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 1991.
TAYLOR J. R. **Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

5. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. v. 1.
CHAVES, A. S. **Física básica: gravitação, fluidos, ondas e termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1.

6. **APROVAÇÃO**

Giovana Bizão Georgetti
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

José Maria Villas-Bôas
Diretor do Instituto de Física



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizaro Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Maria Villas Boas, Membro de Comissão**, em 27/03/2023, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3851064** e o código CRC **0A943082**.
