

# LOB1041 - Física Experimental II

## Experimental Physics II

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2018

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Curso (semestre ideal): EF (2), EM (2), EA (4), EP (3)

### Objetivos

Verificação experimental dos conceitos básicos de hidrostática, hidrodinâmica, termodinâmica e ondas.

*Experimental verification of the basic concepts of hydrostatic, hydrodynamic, thermodynamic and waves.*

### Docente(s) Responsável(eis)

5817535 - Lucas Barboza Sarno da Silva

### Programa resumido

Abordagem experimental de conceitos relacionados à mecânica dos fluidos, termodinâmica, oscilações e ondas.

*Experimental approach to concepts related to fluid mechanics, thermodynamics, oscillations and waves.*

### Programa

- 1) Princípio de Stevin e Pascal
- 2) Empuxo e Princípio de Arquimedes
- 3) Tensão superficial
- 4) Queda em um meio viscoso
- 5) Sistema massa-mola
- 6) Ondas mecânicas
- 7) Calor, temperatura e capacidade do corpo de armazenar energia
- 8) Dilatação linear
- 9) Os meios de propagação de calor
- 10) Calor específico e calor latente
- 11) A lei de Boyle-Mariotte

- 1) *stevin's and Pascal's Principle*
- 2) *Thrust and Archimedes' Principle*
- 3) *Surface tension*
- 4) *The fall in a viscous fluid*
- 5) *Mass-spring system*

- 6) *Mechanical waves*
- 7) *Heat, temperature, and the body's capacity to store energy*
- 8) *Linear thermal expansion*
- 9) *The fundamental modes of heat transfer*
- 10) *Specific and latent heat*
- 11) *The Boyle-Mariotte's Law*

### Avaliação

**Método:** NF=A avaliação será composta por provas, listas, projetos, seminários e outras formas que farão a composição das notas, sendo estipulada a média final a somatória destas notas (N), com no mínimo duas avaliações, sendo:  $(N1+...+Nn)/n$ .

**Critério:**  $NF \geq 5,0$ .

**Norma de recuperação:**  $(NF+RC)/2 \geq 5,0$ , onde RC é uma prova de recuperação a ser aplicada.

### Bibliografia

1. Apostilas do Laboratório de Ensino de Física do IFSC/USP.
2. VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros, Edgard Blucher (1996).
3. NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica. Vol. 2, Edgard Blucher (2008).
4. RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Fundamentos de Física. Vol. 2, LTC (2008).
5. TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 2, LTC (2008).
6. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II, Vol. 2, Pearson Addison Wesley (2009).
7. JEWETT Jr, John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. Vol. 2, Thomson Pioneira (2008)

### Requisitos

LOB1018 - Física I (Requisito fraco)

LOB1038 - Física Experimental I (Requisito fraco)