



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: <u>EXPERIMENTAL DE FÍSICA I</u>	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: <u>INSTITUTO DE FÍSICA</u>	SIGLA: <u>INFIS</u>	
CH TOTAL TEÓRICA: <u>00</u>	CH TOTAL PRÁTICA: <u>30</u>	CH TOTAL: <u>30</u>

OBJETIVOS

Capacitar o aluno no emprego do método científico experimental em laboratório para verificar a validade e limitações das leis fundamentais da Mecânica e justificar as possíveis discrepâncias entre a teoria e as observações experimentais.

EMENTA

Representação de grandezas físicas. Análise dimensional. Cinemática da partícula. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia mecânica. Momento linear. Momento angular. Cinemática e dinâmica da rotação. Conservação do momento linear. Conservação do momento angular.

DESCRÍÇÃO DO PROGRAMA

1. Atividades de laboratório

- 1.1. Algarismos significativos e erros
- 1.2. Análise dimensional
- 1.3. Fórmulas físicas
- 1.4. Representações gráficas
- 1.5. Regressão linear
- 1.6. Movimento pendular
- 1.7. Movimento de queda livre. Medida da aceleração gravitacional
- 1.8. Movimento retilíneo

- 1.9. Movimento circular
- 1.10. Atrito de deslizamento
- 1.11. Mola vertical em campo gravitacional
- 1.12. Conservação da energia mecânica
- 1.13. Conservação do momento linear
- 1.14. Conservação do momento angular
- 1.15. Colisão em uma dimensão
- 1.16. Momento de inércia
- 1.17. Dinâmica da rotação

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. RESNICK, R., HALLIDAY, D., KRANE K. S. **Física**. 5^a Edição. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro, 2003.
2. TIPLER, P. A. **Física**. 2^a edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1985.
3. TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 4^a Edição. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ZEMANSKI, M. W., SEARS, F. W. **Física**. 10^a Edição. São Paulo: Editora Pearson Brasil, 2003.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1981.
3. GETTYS, W. E., SKOVE M. J., KELLER F. J. **Física**. São Paulo: Editora Makron Books, 1999.
4. FRANCO, E. R. **Física Experimental 1**. 1^a Edição. Gráfica da UFU, 1984, 56p.
5. CHAVES, A. S. **Física : Curso Básico para Estudantes de Ciências Físicas e Engenharias**. Rio de Janeiro: Editora Reichmann e Affonso, 2001.
6. HIBBEKER, R.C. **Dinâmica. Mecânica para Engenharia**. 10^a Edição. Pearson, 2005.
7. RESNICH, R., HALLIDAY, D. **Fundamentos de Física Mecânica**. 8^a Edição. V.1. Rio de Janeiro, Brasil. 2009.
8. YOUNG H. D.; FREEDMAN R. A. **Física I: Mecânica**. 10^a Edição. Ed. Addison Wesley, 2003.

APROVAÇÃO

_____ / _____ / _____

Carimbo e assinatura do
Coordenador do curso

_____ / _____ / _____

Carimbo e assinatura do
Diretor da Unidade Acadêmica