



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS



Ciências Naturais

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL A

SIGLA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
IEF 101	5.4.1	90	IEM 722

EMENTA

Teórica:

O que é Física? Cinemática da partícula. Dinâmica da partícula. Trabalho, energia e a conservação da energia. Conservação do momento linear. Rotações e conservação do momento angular. Mecânica dos fluidos. Oscilações e ondas. Temperatura, calor e a primeira lei da termodinâmica. Entropia e a segunda lei da termodinâmica.

Experimental:

Medidas físicas. Lei de Hooke. Queda livre. Leis de Newton. Colisões. Torque e momento angular. Princípio de Arquimedes. Pêndulo simples. Ressonância e velocidade do som no ar. Dilatação térmica. Calorimetria.

OBJETIVOS

- Reconhecer a Física como ciência natural, presente no dia-a-dia.
- Relacionar os conceitos físicos com as leis da Física.
- Apresentar noções básicas dos assuntos propostos na ementa e sua utilização em atividades experimentais.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física – Vols.1 e 2, 8ª 1T. Livros Técnicos e Científicos Editora, 2008.

HEWITT, P.G. Fundamentos de física conceitual, 1ª 1T. Editora Bookman, 2008.

TIPLER, P.A. e MOSCA, G. Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 5ª 1T. Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006. (Física para Cientistas e Engenheiros, v.1).

COMPLEMENTAR

NUSSENZVEIG, H.M. Mecânica, 4ª 1T. Editora Edgard Blücher Ltda, 2004. (Curso de Física Básica, v.1).

NUSSENZVEIG, H.M. Fluidos, oscilações e ondas: calor, 3ª 1T. Editora Edgard Blücher Ltda, 2000. (Curso de Física Básica, v.2).