

LOB1018 - Física I

Physics I

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Ativação: 01/01/2018

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Curso (semestre ideal): EF (1), EM (1), EA (2), EB (2), EP (2), EQD (1), EQN (2)

Objetivos

Apresentar aos alunos os conceitos introdutórios de Física e em particular, da Mecânica incluindo cinemática e dinâmica, além de conceitos de estatística básica e análise de dados.

Presenting to the students the introductory concepts of Physics and in particular, of Mechanics including kinematics and dynamics, including basic concepts of statistical and data analysis.

Docente(s) Responsável(eis)

8711686 - Flavia Reis Cardoso Rojas

Programa resumido

Introdução a física, Cinemática, Dinâmica, Trabalho, Torque e Momento Angular.

Introdução a física, Cinemática, Dinâmica, Trabalho, Torque e Momento Angular.

Programa

1) Introdução a Física: noções de Algarismos, análise dimensional, sistemas de unidades. 2) Cinemática: leis de Newton e aplicações. 3) Trabalho: conservação de energia, forças conservativas, aplicações. 4) Impulso: momento linear e conservação de momento linear. 5) Torque e momento angular: conservação de momento angular, pêndulo.

1) Introduction to Physics: significant algarisms, dimensional analysis, units systems. 2) Kinematics: Newton's laws and applications. 3) Work: energy conservation, conservative forces, applications. 4) Impulse: momentum and conservation. 5) Torque and Angular Momentum: angular momentum conservation, pendulum.

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

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica. Vol. 1, Edgard Blucher (2008). RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Fundamentos de Física. Vol.1, LTC (2008). TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol.1, LTC (2008). SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I, Vol. 1, Pearson Addison Wesley (2009). JEWETT Jr, John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. Vol. 1, Thomson Pioneira (2008).