



Universidade Estadual de Santa Cruz
Colegiado do Curso de Física

Programa de Disciplina – 2006.2

Disciplina	Carga horária					Nº de Créditos
	Teórica	Prática	Prática de Ensino	Estágio	Total	
CET164						
Física I	60	00	15	00	75	5

Ementa

Cinemática vetorial (linear e angular). Leis de Newton e suas aplicações. Energia cinética e potencial. Momento Linear. Colisões. Momento angular e torque.

Objetivos

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da mecânica. Aguçar a capacidade de observação crítica dos fenômenos físicos. Exercitar o raciocínio lógico. Desenvolver o espírito científico.

Metodologia

Aulas expositivas, exercícios e atividades praticas.

Avaliação

Quatro Provas sendo um crédito para cada.

Conteúdo Programático

1. Cinemática da Partícula.
 - 1.1 Movimento em 1 Dimensão
 - 1.2 Vetores
 - 1.3 Movimento em Duas e Três Dimensões.
 - 1.4 Movimento Circular Uniforme
 - 1.5 Movimento Relativo
2. Dinâmica da Partícula
 - 2.1 Leis de Newton
 - 2.2 Aplicações das Leis de Newton
3. Trabalho e Energia
 - 3.1 Trabalho
 - 3.2 Energia Cinética
 - 3.3 Teorema Trabalho e Energia
 - 3.4 Energia Potencial
 - 3.5 Conservação da Energia Mecânica
 - 3.6 Potência
4. Momento Linear
 - 4.1 Sistema de Partícula e Centro de Massa
 - 4.2 Momento Linear de um Sistema de Partículas
 - 4.3 Conservação do Momento Linear
 - 4.4 Colisões
5. Cinemática Rotacional.
 - 5.1 Dinâmica da Rotação
 - 5.2 Torque
 - 5.3 Momento angular
 - 5.4 Conservação do Momento Angular



Universidade Estadual de Santa Cruz
Colegiado do Curso de Física

Bibliografia Básica

- (1) Chaves, A. Física –, vol 1, Reichman, 2001.
- (2) Haliday e Resnic, Física I, São Paulo, LTC, 1983.
- (3) Sears e Zemansky, Física I, São Paulo, Pearson, 2004
- (4) Nussenzveig, H. M. , Curso de Física Básica –Mecânica – vol.1 Edgard Blücher, 1997
- (5) Alonso, Me Finn, E. J. Física, São Paulo, Pearson Brasil, 1999.

Professor

Herlon Silva Brandão
Andrea de Azevedo Morégula