

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



Ano/Semestre

2000/1

I – Identificação

Centro

Ciências

Departamento

Física

Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária
Física Geral I	CD201	Aulas Teóricas: 06 / 90 horas Aulas Práticas: Estágio:

II – Ementa

Cinemática translacional e rotacional, dinâmica translacional, trabalho, energia, momento linear, princípios de conservação, colisões.

III – Descrição do Conteúdo

INTRODUÇÃO:

Grandezas físicas, vetores e escalares, decomposição e adição de vetores, multiplicações de vetores. MOVIMENTO EM UMA DIMENSÃO – Cinemática da partícula, velocidade média e instantânea, movimento retilíneo com aceleração constante, aceleração média e instantânea, corpos em queda livre. MOVIMENTO EM UM PLANO COM ACELERAÇÃO CONSTANTE – Movimento em um plano com aceleração constante, movimento de projéteis, movimento circular uniforme, aceleração tangencial no movimento circular, velocidade e aceleração relativas. DINÂMICA DA PARTÍCULA – Leis de Newton, aplicações, forças de atrito, força centrípeta. TRABALHO-ENERGIA – Trabalho de uma força constante, trabalho de uma força variável, potência, energia cinética. CONSERVAÇÃO DA ENERGIA – Forças

Armando Sands
Armando Sands Nepomuceno de Andrade
Secretário do Curso de Física
Universidade Federal do Ceará

conservativas e não conservativas, energia potencial, sistemas conservativos, conservação da energia, massa e energia. CONSERVAÇÃO DO MOMENTO LINEAR – Centro de massa, movimento do centro de massa, momento linear de uma partícula e de um sistema de partículas, conservação do momento linear, aplicações. COLISÕES – Impulsão e momento linear, choques mecânicos em um plano, secção eficaz de choque.



IV – Bibliografia

Básica (livros-texto e fundamentais para a disciplina)

Física – Resnick Halliday, Vol. I
Sears Zemansky, Vol. I

Complementar

Armando Sands
Armando Sands Nepomuceno de Andrade
Secretário do Curso de Física
Universidade Federal do Ceará