



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA: FÍSICA I
Código: VIA018
Carga Horária: 80h
Número de Créditos: 4.0
Pré-requisitos: -
Semestre: S1
Nível: SUPERIOR
EMENTA
Medidas e sistemas de unidades; movimento em uma, duas e três dimensões; leis de Newton; trabalho e energia; conservação de energia; sistemas de partículas e conservação de momento; colisões; cinemática e dinâmica das rotações.
OBJETIVO
Compreender os fenômenos físicos e solução de problemas em física básica relacionados aos temas de Mecânica newtoniana.
PROGRAMA
Padrões de medida. Sistemas de Unidades Físicas. Movimento retilíneo uniforme. Movimento retilíneo uniformemente variado. Queda livre. Movimento no plano: lançamento de projétil, movimento circular uniforme. Leis de Newton. Forças da natureza: força peso, força normal, força de atrito e tensões. Aplicações das leis de Newton em problemas bidimensionais. Trabalho Energia cinética, Teorema trabalho-energia. Energia Potencial. Conservação de energia. Centro de massa. Momento linear. Colisões. Conservação do momento linear. Cinemática de rotação. Momento de uma força. Momento angular. Conservação do momento angular.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, em que se fará uso de debates e seminários.
AVALIAÇÃO
Avaliação do conteúdo teórico. Avaliação das atividades desenvolvidas em grupo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none">1. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física (4 volumes) - v.1. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003. v.1. ISBN 85-216-0298-7..2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física - v.1. 6.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2002. v.1. ISBN 85-216-1071-8;3. FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física. São Paulo (SP): Moderna, 1978. v.1. A partir da 3ª.edição: v.1 Mecânica. ISBN 85- 16-000-94-X



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Curso de Física** . São Paulo (SP): Harbra, 1986. v.1;
2. HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física** . RJ. 5 Ed. Rio de Janeiro, LTC. 2003. v. 1.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE