



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
FI202	Física L1	04	00	04	60	2º.

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	---	Requisitos C.H.	
----------------	-----	---------------	-----	-----------------	--

EMENTA

--

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

--

METODOLOGIA

--

AValiação

--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cinemática: Movimento em uma, duas ou três dimensões
Velocidade média e velocidade instantânea; aceleração; movimento com aceleração constante; vetor unitário e adição de vetores; vetor deslocamento, vetor velocidade e vetor aceleração; movimento de projéteis; movimento circular uniforme; movimento relativo.
2. Dinâmica: Leis de Newton e Forças de atrito
Inércia e primeira Lei de Newton; força, massa e segunda Lei de Newton; terceira de Lei de Newton; a força da gravidade; o atrito; força de arraste e velocidade terminal.
3. Trabalho e Energia: Trabalho; Energia Potencial; Energia Cinética; Conservação da Energia; Potência
Trabalho e energia cinética: movimento em uma dimensão com força constante; trabalho de uma força variável; trabalho e o produto escalar; energia potencial; forças conservativas e forças não conservativas; a lei de conservação da energia; potência.
4. Sistemas de partículas: centro de massa; conservação do momento linear; colisões
O Centro de massa; movimento do centro de massa de um sistema; momento linear de um sistema de partículas; conservação do momento linear; sistemas com uma massa variável e movimento de um foguete; impulso; colisões em uma, duas e três dimensões.
5. Rotação: velocidade e aceleração angulares; toque; momento de inércia; momento angular; dinâmica da rotação
Velocidade angular e aceleração angular; toque e momento de inércia; energia cinética de rotação; natureza vetorial da rotação e o produto vetorial; momento angular; segunda lei de Newton no movimento de rotação; conservação do momento angular; movimento de um giroscópio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- D.Halliday, R.Resnock e J.Walker, Coleção Fundamentos da Física, volume 1, 4^a. Edição, Editora Livros Técnicos Científicos

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- M.H. Nussenzveig, Curso de Física Básica, volume 1, Editora Edgar Blucher
- M.Alonso e E.J.Finn, Física – Um Curso Universitário, volume 1, Editora Edgar Blucher

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO