

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENSINO
GERÊNCIA DE LICENCIATURAS, ENSINO MÉDIO E DESPORTO E LAZER
DISCIPLINA FÍSICA GERAL II
PLANO DE DISCIPLINA

CURSO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
LICENCIATURA PLENA/FÍSICA	II	120h

PROFESSOR(A)	PRÉ-REQUISITOS
Marcilon Chaves Maia	

EMENTA DA DISCIPLINA
Introdução a idéia de um sistema de partículas. Centro de massa. Segunda lei de Newton (sistema de partículas). Momento linear. Conservação do momento linear. Colisões. Impulso. Colisões elásticas e inelásticas em uma dimensão e em duas dimensões. Rotação. Variáveis lineares e angulares. Energia cinética de rotação. Momento de inércia. Torque rolamento. Momento angular. Segunda Lei de Newton (Forma angular). Conservação do momento angular. Equilíbrio. Condições de equilíbrio. Centro de gravidade. Elasticidade. Força gravitacional. Lei da gravitação de Newton. Gravitação na superfície da Terra e no interior da Terra. Energia potencial gravitacional. Leis de Kepler. Fluidos. Densidade. Pressão. Fluidos em equilíbrio. Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes. Equação da continuidade. Equação de Bernoulli.

VISTO :

Coordenador do Curso: _____ **Em** ____/____/____

Coordenação técnico-pedagógica: _____ **Em** ____/____/____

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Desenvolver o sistema de partículas	

2. Entender as colisões e suas dimensões 3. Compreender a rotação e suas variáveis 4. Conhecer o rolamento, torque e movimento angular 5. Compreender o equilíbrio e elasticidade 6. Entender a gravitação e seu princípio 7. Compreender os fluidos e seus princípios	1. Sistema de partículas Centro de Massa Segunda lei de Newton para um sistema de partícula Momento Linear Movimento Linear de um sistema de partículas Conservação do movimento linear Sistema de massa variável * Sistema de partículas (variação de energia cinética) * 2. Colisões Colisão Impulso Colisões elásticas em uma dimensão Reações e processos de decaimento * 3. Rotação Variáveis de rotação Grandezas angulares como vetores Rotação com aceleração angular constante Variáveis lineares e angulares Energia cinemática de rotação Movimento de Inércia Torque Segunda lei de Newton para rotação Trabalho, potencia e o teorema do trabalho-energia cinemática
---	--

BASES TECNOLÓGICAS	
4. Rolamento, torque e movimento angular. Rolamento Torque	6. Gravitação O universo e a força gravitacional Lei da gravitação de Newton

Momento angular Segunda lei de Newton na forma angular Momento angular de um sistema de partículas Momento angular de um corpo rígido Conservação do momento angular Precessão de um giroscópio * Quantização do momento angular * 5. Equilíbrio e elasticidade Equilíbrio Condições para o equilíbrio Centro de gravidade Exemplos de equilíbrio estático Estruturas indeterminadas Elasticidade	Gravitação e o princípio da superposição Gravitação próximo a superfície da terra Medida de constante gravitacional Gravitação do interior da terra Energia potencial gravitacional Leis de Kepler Órbitas de satélite de energias* Uma visão mais profunda da gravitação* 7. Fluidos Fluidos Densidade e pressão Fluidos em repouso Medindo a pressão Princípio de Pascal Princípio de Arquimedes Fluidos ideais em movimento Equações de continuidade Equações de Bernoulli Escoamento de fluidos reais*
--	--

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	RECURSOS DIDÁTICOS	AVALIAÇÃO

--	--	--

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Livro texto: Fundamentos de Física I e II – Mecânica - 4ª Edição. Autores: Halliday / Resnick / Walker. |
|---|