



Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Crédito
FÍSICA TEÓRICA I	60	0	4.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período

E2	ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL; ENGENHARIA CIVIL; ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA MECÂNICA; ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	2021.1
----	---	--------

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
TER - 08 00 09 00 09 00 10 00; QUI - 08 00 09 00 09 00 10 00;	NIKIFOR RAKOV GOMEZ	0

Ementa

DINÂMICA DA PARTÍCULA. TRABALHO E ENERGIA. CONSERVAÇÃO DE ENERGIA. CONSERVAÇÃO DO MOMENTO LINEAR. COLISÕES. CINEMÁTICA DA ROTAÇÃO. DINÂMICA DA ROTAÇÃO. EQUILÍBRIO DOS CORPOS RÍGIDOS. GRAVITAÇÃO.

Objetivo

Permitir que o estudante entenda os fenômenos físicos, com uma base teórica sólida, bem como suas causas e conseqüências, e que possa identificar, analisar e resolver problemas que envolvam tais fenômenos.

Metodologia

Aulas expositivas consistindo dos tópicos da disciplina, explanação da teoria, exemplos de aplicação, discussão de temas relacionados; Exercícios de aplicação e fixação de conteúdo

Conteúdo Programático

CONTEÚDOS DIDÁTICOS - TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA PARTE - I Revisão de Dinâmica da Partícula Revisão Trabalho e Energia Cinética Energia; Trabalho e Energia Cinética; Trabalho Realizado por uma Força; Potência. Energia Potencial e Conservação de Energia Energia Potencial; Forças Conservativas; Conservação da Energia Mecânica; Trabalho Realizado por uma Força Externa sobre um Sistema; Conservação da Energia. 1ª Avaliação PARTE - II Sistemas de Partículas Centro de Massa; Segunda Lei de Newton para um Sistema de Partículas; Momento Linear ou Quantidade de Movimento Linear; Quantidade de Movimento Linear de um Sistema de Partículas; Conservação da Quantidade de Movimento Linear; Forças Externas e Mudanças na Energia Interna. Colisões; Impulsão e Quantidade de Movimento Linear; Quantidade de Movimento Linear e Energia Cinética em Colisões; Colisões Inelásticas em Uma Dimensão; Colisões Elásticas em Uma Dimensão; Colisões em Duas Dimensões. Massa variável Movimento de Foguete 2ª Avaliação PARTE III Rotação; Translação e Rotação; As Variáveis da Rotação; Rotação com Aceleração Angular Constante; Varáveis Lineares e Angulares; Energia Cinética de Rotação; Calculando a Inércia à Rotação; Torque; Segunda Lei de Newton para a Rotação; Trabalho e Energia Cinética de Rotação; Rolamento, Torque e Momento Angular; Rolamento; Energia Cinética de Rolamento; As Forças de Rolamento; Torque revisitado; Momento Angular ou Quantidade de Movimento Angular; Segunda Lei de Newton na Forma Angular; Quantidade de Movimento Angular de um Sistema de Partículas; Quantidade de Movimento Angular de um Corpo Rígido Girando em torno de um Eixo Fixo; Conservação da Quantidade de Movimento Angular; EQUILÍBRIO DE CORPOS RÍGIDOS; Equilíbrios de um corpo rígido; Centro de gravidade; Equilíbrio estável, instável e indiferente dos corpos rígidos em um campo gravitacional; Gravitação; Lei de gravitação de Newton; Gravitação e Princípio de superposição; Energia Potencial gravitacional; As leis de Kepler do movimento planetário; Corpos em órbita; 3ª Avaliação PROVA-FINAL Avaliação Final - todo o conteúdo programático.

Forma de Avaliação

Haverá 3 Avaliações escritas (A1, A2, A3) valendo nota entre 0,00 e 10,00, calculada até a segunda casa decimal. A nota (Média) será calculada da seguinte forma. Média = (A1+A2+A3)/3. O aluno será aprovado por média se Média da Nota for maior ou igual = 7,00. O aluno será reprovado já nesta etapa se Média da nota menor ou igual = 4,00 Ao aluno que teve Média entre 4,00 e 6,99 é dado o direito de fazer a avaliação final (AF) valendo nota entre 0,00 e 10,00, calculada até a segunda casa decimal. A média Final (MF) será calculada da seguinte forma MF=(Média+AF)/2; Será aprovado o aluno que obtiver MF maior ou igual = 5,00 Avaliação 3 Exercícios



Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia basica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA Fundamentos de Física Mecânica ? Vol. 1. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed. LTC. Fundamentos de Física Gravitação, Ondas e Termodinâmica ? Vol. 2. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed. LTC. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Física ? Vol. 1. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed. LTC. Curso de Física Básica Mecânica. H. Moysés Nussenzveig. Ed. Edgard Blücher LTDA. Sears e Zemansky ? Física I, Hugh D. Yong e R. A. Freedman, 10a edição. Adison Wesley. Paul A. Tipler, Física vol. 1, Guanabara Dois, Rio de Janeiro

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	
25/11/2021 (Qui)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ



Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	
(Ter)						
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ
30/11/2021 (Ter)	Não Informado	08:00	10:00	2	0	NIKIFOR RAKOV GOMEZ

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Prova Final
Turma E2	62	0	0

Professor: NIKIFOR RAKOV GOMEZ

Data de Envio: 06/10/2021

Coordenador:

Data de Aprovação: