

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

Turma

Identificação	Cursos que Atende	Período
A2	ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL; ENGENHARIA CIVIL;	2026.2
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEG - 14 00 15 00 15 00 16 00; QUA -	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO	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

Objetivo Geral - Permitir que o estudante entenda os fenômenos físicos, com uma base teórica sólida, bem como suas causas e consequências, e que possa identificar, analisar e resolver problemas que envolvam tais fenômenos. Objetivos Específicos - Fazer uma revisão de cinemática e dinâmica da partícula. Introduzir os conceitos de trabalho e energia cinética, potencial e mecânica. Apresentar o princípio de conservação da energia. Formalizar o estudo da mecânica para um sistema de partículas. Introduzir o conceito de momento linear ou quantidade de movimento. Apresentar o princípio da conservação do momento linear. Estudar colisões entre partículas. Formalizar o estudo da cinemática e dinâmica de rotação. Estudar o equilíbrio dos corpos rígidos. Estudar as deformações. Introduzir a Lei da Gravitação Universal de Newton.

Metodologia

Aulas expositivas em conjunto com atividades programadas (listas de exercícios) disponíveis na plataforma PEMD

Conteúdo Programático

1 apresentação da disciplina e método de funcionamento 2 Dinâmica da Partícula 3 Energia Cinética e Trabalho 4 Energia Potencial e Conservação de Energia 5 Sistema de Partículas 6 Colisões 7 Rotação 8 Rolamento, Torque e Quantidade de Movimento Angular 9 Equilíbrio de Corpos Rígidos 10 Gravitação

Forma de Avaliação

A avaliação será realizada através de 3 exercícios, cada um composto por uma prova, de peso 0,7 e da média das listas de exercícios, com peso 0,3, ou seja $N_i = 0,7 \cdot P_i + 0,3 \cdot ME$

Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia**BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

a) Curso de Física Básica Mecânica. H. Moysés Nussenzveig. Ed. Edgard Blücher LTDA. b) Fundamentos de Física Mecânica - Vol. 1. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed. LTC. c) Fundamentos de Física Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Vol. 2. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed. LTC. d) Sears e Zemansky - Física I, Hugh D. Yong e R. A. Freedman, 10a edição. Adison Wesley. e) Física - Vol. 1. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed. LTC. f) Física - Vol. 2. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed. LTC.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
19/08/2026 (Qua)	1 - Aula de apresentação do curso	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
24/08/2026 (Seg)	2 - Movimento em 1D, 2D e 3D	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
26/08/2026 (Qua)	3 - Dinâmica as 3 leis de Newton	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
31/08/2026 (Seg)	4 - Dinâmica aplicações das leis de Newton	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
09/09/2026 (Qua)	5 - Dinâmica aplicações das leis de Newton	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
12/09/2026 (Sáb)	6 - Trabalho e energia cinética	08:00	10:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
14/09/2026 (Seg)	7 - Trabalho e energia cinética	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
16/09/2026 (Qua)	8 - Energia Potencial e Conservação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
21/09/2026 (Seg)	9 - Energia Potencial e Conservação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
23/09/2026 (Qua)	10 - Revisão	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
28/09/2026 (Seg)	11 - Prova 01	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
30/09/2026 (Qua)	12 - Momento linear, impulso e colisões	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
05/10/2026 (Seg)	13 - Momento linear, impulso e colisões	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
07/10/2026 (Qua)	14 - Rotações de corpos rígidos	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
14/10/2026 (Qua)	15 - Rotações de corpos rígidos	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
17/10/2026 (Sáb)	16 - Rotações de corpos rígidos	08:00	10:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
19/10/2026 (Seg)	17 - Dinâmica do movimento de rotação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
21/10/2026 (Qua)	18 - Dinâmica do movimento de rotação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
26/10/2026 (Seg)	19 - Dinâmica do movimento de rotação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
04/11/2026 (Qua)	20 - Equilíbrio e elasticidade	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
07/11/2026 (Sáb)	21 - Revisão	08:00	10:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
09/11/2026 (Seg)	22 - Prova 02	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
11/11/2026 (Qua)	23 - Equilíbrio e elasticidade	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
16/11/2026 (Seg)	24 - Equilíbrio e elasticidade	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
18/11/2026 (Qua)	25 - Gravitação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
23/11/2026 (Seg)	26 - Gravitação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
30/11/2026 (Seg)	27 - Gravitação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
02/12/2026	28 - Gravitação	14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
(Qua) 28 - Gravitação							MILITAO VIEIRA
07/12/2026 (Seg) 29 - Revisão		14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
09/12/2026 (Qua) 30 - Prova 03		14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO
16/12/2026 (Qua) Prova Final		14:00	16:00	2	0	0	MILITAO VIEIRA FIGUEREDO

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma A2	60	0	0	2

Professor: MILITAO VIEIRA FIGUEREDO

Data de Envio: 31/07/2026

Coordenador:

Data de Aprovação: