

FICHA 2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TEA008	DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SÓLIDOS II		TURMA: AMB			
NATUREZA: Obrigatória			MODALIDADE: Presencial			
CH TOTAL: 60h			CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: MAURÍCIO FELGA GOBBI						

Criação: 13/1/2026

Modificação: 13/1/2026

EMENTA

Cinemática de partículas. Dinâmica de partículas. Sistemas de partículas. Cinemática de corpos rígidos. Dinâmica de corpos rígidos. Mecânica dos corpos deformáveis.

PROGRAMA

cinemática da partícula,
dinâmica da partícula: força, massa, aceleração, trabalho, energia, impulso.
Dinâmica da partícula: quantidade de movimento linear e angular.
Sistemas de partículas: leis de Newton, trabalho, energia,
Sistemas de partículas: impulso e quantidade de movimento para um sistema de partículas.
Cinemática de corpos rígidos no plano
movimento absoluto e relativo. Referenciais em rotação.
Dinâmica de corpos rígidos no plano
Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno para resolver problemas de movimentos de corpos sólidos em uma, duas e três dimensões, usando as leis da física e suas representações matemáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Resolver problemas de cinemática e dinâmica de uma partícula pontual, e de sistemas de partículas. Identificar forças externas, torques, momentos, acelerações lineares e angulares. Calcular resultantes de



forças, acelerações lineares e angulares em diferentes sistemas de coordenadas. Aplicar as leis da mecânica newtoniana para encontrar as incógnitas do problema. Ser capaz de formular e resolver problemas em diferentes sistemas de coordenadas, fixos ou em movimento.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas com aspectos teóricos e resoluções de problemas

FORMAS DE AVALIACAO

3 avaliações individuais a serem realizadas em datas fixadas pelo programa + Exame Final. Todas as avaliações serão presenciais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Dinâmica, J. L. Meriam. Livros Técnicos e Científicos, 6a edição.

Hibbeler, R. C. Mecânica para Engenharia – Dinâmica, Pearson. 12a edição.

Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica, Ferdinand P. Beer, E. Russel Johnston Jr, Phillip J. Cornwell

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dinâmica, J. L. Meriam. Livros Técnicos e Científicos, 6a edição.

Hibbeler, R. C. Mecânica para Engenharia – Dinâmica, Pearson. 12a edição.

Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica, Ferdinand P. Beer, E. Russel Johnston Jr, Phillip J. Cornwell

CRONOGRAMA DE AULAS

24/02/2026 Cinemática da partícula, Movimento Retilíneo

26/02/2026 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano x-y

03/03/2026 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano n-t

05/03/2026 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano n-t

10/03/2026 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano r-teta

12/03/2026 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano e Espacial

17/03/2026 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano e Espacial

19/03/2026 Cinemática da partícula, movimento relativo, Movimento com restrições

24/03/2026 Cinemática da partícula, Movimento com restrições



26/03/2026 Movimento com restrições

31/03/2026 P1

02/04/2026 dinâmica da partícula, 2a Lei de Newton

07/04/2026 Dinâmica da partícula, 2a Lei de Newton

09/04/2026 Dinâmica da partícula, Energia e Trabalho

14/04/2026 Dinâmica da partícula, Energia e Trabalho

16/04/2026 Dinâmica da partícula, Impulso e Quantidade de movimento

06/04/2026 Dinâmica de sistema da partículas 2a lei de Newton

21/04/2026 Dinâmica de sistema da partículas Trabalho e energia

23/04/2026 Dinâmica de sistema da partículas Impulso e quantidade de movimento

28/04/2026 Cinemática de corpos rígidos no plano: translação, rotação, movimento absoluto

30/04/2026 Cinemática de corpos rígidos no plano: velocidade relativa

05/05/2026 Cinemática de corpos rígidos no plano: aceleração relativa

07/05/2026 Cinemática de corpos rígidos no plano: movimento relativo a um eixo em rotação

12/05/2026 Cinemática de corpos rígidos no plano: movimento relativo a um eixo em rotação

14/05/2026 P2

19/05/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: força, massa e aceleração

21/05/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: força, massa e aceleração

26/05/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: força, massa e aceleração

28/05/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: trabalho e energia

02/06/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: trabalho e energia

04/06/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: trabalho e energia

09/06/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: Impulso e Quantidade de movimento

11/06/2026 Dinâmica de corpos rígidos no plano: Impulso e Quantidade de movimento

16/06/2026 Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço

18/06/2026 Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço

23/06/2026 Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço

25/06/2026 Prova P3

02/07/2026 Exame Final

