

Editar Ficha 2

Dados turma -

Código

TEA008

Disciplina

MECÂNICA DOS SÓLIDOS II

Turma

AMB

Período/Ano

1º Semestre/2025

Dados disciplina +

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 avaliação -

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 +

Cronograma de aulas -

10/03/2025 Cinemática da partícula, Movimento Retilíneo
12/03/2025 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano
17/03/2025 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano
18/03/2025 Cinemática da partícula, Movimento Curvilíneo Plano e Espacial
24/03/2025 dinâmica da partícula: força, massa, aceleração
26/03/2025 Dinâmica da partícula: força, massa, aceleração
31/03/2025 dinâmica da partícula: trabalho, energia,
02/04/2025 dinâmica da partícula: trabalho, energia,
07/04/2025 Dinâmica da partícula: impulso e quantidade de movimento
09/03/2025 Sistemas de partículas: leis de Newton,
14/04/2025 Sistemas de partículas: trabalho, energia.
16/04/2025 Sistemas de partículas: impulso e quantidade de movimento.
23/04/2025 Prova P1

28/04/2025 Cinemática de corpos rígidos no plano: rotação
30/04/2025 Cinemática de corpos rígidos no plano: movimento absoluto
05/05/2025 Velocidade relativa. Centro de velocidade nula.
07/05/2025 Aceleração relativa.
12/05/2025 Movimento relativo a eixos em rotação.
14/05/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: equações do movimento e translação
19/05/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: equações do movimento e translação
21/05/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: rotação em torno de um eixo,
26/05/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: rotação em torno de um eixo,
28/05/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: rotação e translação combinados
10/06/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: rotação e translação combinados
02/06/2025 Prova P2
04/06/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: trabalho e energia
09/06/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: trabalho virtual
11/06/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: trabalho virtual
16/06/2025 Dinâmica de corpos rígidos no plano: impulso e quantidade de movimento
18/06/2025 Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço
23/06/2025 Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço
30/06/2025 Cinemática e dinâmica de corpos rígidos no espaço
02/07/2025 Prova P3
07/07/2025 Exame Final

 Baixar Ficha2 (/siga/graduacao/turmas?op=baixarFicha2&idTurma=500405&idDocente=18939)

 Editar

 Salvar