

Plano de Ensino

Período Letivo: 2025B

Curso: 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO

3º Semestre

Disciplina: 8313 - FÍSICA: ESTÁTICA E DINÂMICA

Ementa

Análise Dimensional. Vetores. Movimento Retilíneo. Movimento bi e tridimensional. Leis de Newton e suas Aplicações. Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia Mecânica. Forças Conservativas e Energia Potencial. Forças Dissipativas. Momento Linear. Cinemática e Dinâmica da Rotação.

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
HALLIDAY, DAVID. FUNDAMENTOS DE FÍSICA, V.1 MECÂNICA . 10. SÃO PAULO LTC 2016 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788521632054.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632054
TIPLER, PAUL ALLEN. FÍSICA PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS, V.1 MECÂNICA, OSCILAÇÕES E ONDAS, TERMODINÂMICA . 6. RIO DE JANEIRO LTC 2009 1 RECURSO ONLINE ISBN 978-85-216-2618-3.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2618-3
AML APA Harvard Vancouver ABNT MARQUES, Francisco das C. Física Mecânica . Barueri - SP: Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520454398.	-

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
SERWAY, RAYMOND A. PRINCÍPIOS DE FÍSICA, V.1 . SÃO PAULO 2014	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522116720
KNIGHT, RANDALL D. FÍSICA UMA ABORDAGEM ESTRATÉGICA, V.1 . 2. PORTO ALEGRE BOOKMAN 2009 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788577805198.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805198
BAUER, WOLFGANG. FÍSICA PARA UNIVERSITÁRIOS MECÂNICA . PORTO ALEGRE AMGH 2012 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788580550955.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580550955
HEWITT, PAUL G. FUNDAMENTOS DE FÍSICA CONCEITUAL . PORTO ALEGRE BOOKMAN 2009 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788577803989.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577803989
NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. CURSO DE FÍSICA BÁSICA, V. 1 MECÂNICA . 5. SÃO PAULO BLUCHER 2013 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788521207467.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521207467

Objetivos

- Fornecer ao acadêmico embasamento conceitual para compreensão de medidas, vetores, movimentos, as leis de Newton, trabalho e energia, momento linear, momento de uma força, momento angular, cinemática e dinâmica do movimento de rotação.
- Desenvolver no acadêmico a capacidade de ler, entender, equacionar e resolver problemas usando para isso, os conceitos físicos e o formalismo matemático desenvolvido na disciplina.
- Oferecer ao acadêmico suporte teórico para aplicação em disciplinas específicas do curso de engenharia civil.

Conteúdo Programático

- 1- Unidades de medida;
- 2- Cinemática Unidimensional;
- 3- Movimento em Mais de Uma Dimensão;
- 4- Leis de Newton;
- 5- Aplicações das leis de Newton II - planos inclinados e roldanas;
- 6- Trabalho e energia;
- 7- Forças conservativas;
- 8- Momento linear e impulso;
- 9- Rotação de um corpo rígido em torno de um eixo fixo quanto aos aspectos da dinâmica;
- 10- Torque.

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Critérios para composição da Média Semestral:

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 25%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 5%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 5%
- Entrega do Desafio - 5%
- Entrega do Exercício - 10%

Atividade virtual = 25%

Prova = 50%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final: $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$ (Aprovado).