UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**1807 - MECÂNICA GERAL**
Turma	**EAI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Fundamentos da mecânica newtoniana. Estática e dinâmica do ponto material. Sistemas de partículas. Referenciais acelerados. Sistemas de forças aplicados a um corpo rígido. Estática e dinâmica dos corpos rígidos. Vínculos, graus de liberdade, princípio dos trabalhos virtuais. Experimentos em laboratório.

I. Objetivos

Proporcionar uma compreensão e entendimento dos princípios básicos da estática e da dinâmica.

II. Programa

1. Vetores;
2. Forças;
3. Equilíbrio;
4. Estática dos Corpos Rígidos;
5. Atrito;
6. Centro de Massa e Centroide;
7. Cinemática de uma Partícula;
8. Dinâmica de um Ponto Material: Força, Massa e Aceleração;
9. Dinâmica de um Ponto Material: Impulso e Quantidade de Movimento;
10. Trabalho e Energia (parte 1);
11. Dinâmica dos Corpos Rígidos em Movimento Plano;
12. Momento de Inércia: Área e Massa;
13. Dinâmica dos Corpos Rígidos: Força, Torque e Aceleração;
14. Impulsão e Quantidade de Movimento;
15. Trabalho e Energia (parte 2).

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas no quadro e também utilizando multimídia para apresentação de slides/vídeos/animações/outros.

IV. Formas de Avaliação

Os estudantes serão avaliados por meio de dois tipos de atividades:
(I) Exercício Propostos - consiste em um exercício por aula, sobre o tema abordado no dia;
(II) Avaliações Escritas - serão aplicadas de 2 a 3 provas por semestre a serem realizadas no período da aula sobre os tópicos trabalhados durante a disciplina.
Lista de exercício também serão disponibilizadas, entretanto, estas não valem nota e nem precisão ser entregues. Estas servirão para os acadêmicos praticarem a resolução de exercício usando a teoria abordada nas aulas.
O peso de cada tipo de atividade (I e II) será combinado com os estudantes. A nota de cada semestre será, então, composta pela soma da média aritmética das notas dos Exercício Propostos (vezes o peso referente) com a média aritmética das notas das avaliações (vezes o peso referente).
Será ofertado uma avaliação substitutiva por semestre, como atividade de recuperação, a qual será optativa e substituirá a nota da avaliação escolhida PELA TURMA, sendo esta a mesma para todos.
Será considerado aprovado o aluno com média final (média simples da nota dos dois semestres) igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e frequência igual ou superior a 75
(setenta e cinco porcento).

V. Bibliografia

Básica

- Hibbeler, Estática: Mecânica para Engenheiros, 12ª ed;
- Hibbeler, Dinâmica: Mecânica para Engenheiros, 12ª ed;
- Lane K. Branson, Mecânica: Estática e Dinâmica;

Complementar

J. L. Meriam, L. G. Kraige - Engineering Mechanics Statics. 8th ed.-Wiley (2017).

APROVAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**1807 - MECÂNICA GERAL**
Turma	**EAI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 7745
Data: 16/12/2022