UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2012**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**1807 - MECÂNICA GERAL**
Turma	**EAI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**68**
C. Horár. Ext.:	**0**

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

Orientar os acadêmicos para a compreensão e entendimento das leis e fenômenos físicos que envolvam os segmentos da Mecânica Geral.

II. Programa

I. Vetores
I.1. Forças
I.2. Equilíbrio
I.3. Estática dos Corpos Rígidos
I.4. Treliças e Cabos
I.5. Atrito
I.6. Massa e Peso
I.7. Cinemática de Uma Partícula
I.8. Dinâmica de um ponto material: Força, Massa e Aceleração.
I.9. Dinâmica de um ponto material: Impulso e Quantidade de Movimento.
II. Trabalho e Energia (Parte1)
II.1. Dinâmica dos corpos rígidos em movimento plano.
II.2. Momento de Inércia: Área e massa.
II.3. Dinâmica dos corpos rígidos: Força, Torque e Aceleração
II.4. Impulso e Quantidade de Movimento.
II.5.Trabalho e Energia (Parte2)
II.6.Movimento Periódico: Vibrações.
II.7.Mecânica Analítica e Equações de Lagrange.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e discussão dos conceitos com os alunos. Aula de exercícios.

IV. Formas de Avaliação

Avaliações escritas.

V. Bibliografia

Básica

[1]-Mecânica, Estática e Dinâmica. Lane K. Branson. LTC, 1974.
[2]-Mecânica Racional, Synge e Griffith, Editora Globo, 2 Edição. 1968.
[3]-Mecânica. Volume 1 Estática e Volume 2 Dinâmica. Higdon; Stiles; Davis; Evces; Weese. Prentice-Hall do Brasil, 1984.
[4]-Mecânica Geral. Giorgio Giacaglia, 10ed rev. Ed Campus, 1982.

Complementar

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 05
Data: 15/03/2012