



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

CURRÍCULO 1998

1º ANO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	20	30	40
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA MECÂNICA DOS SÓLIDOS
DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ESTRUTURAL

CÓDIGO: EES605
CARGA HORÁRIA: 80 horas

EMENTA

Derivadas. Regra da Cadeia. Máximo e Mínimos. Integrais, Métodos de Integração. Aplicação das integrais definidas: áreas, volumes e comprimento de arcos. Grandezas escalares e vetoriais. Operações em Vetores. Leis de Newton. Estática das partículas. Estática dos Corpos Rígidos. Conceitos de Trabalho e Energia. Centróides. Momentos de Inércia de figuras planas. Círculo de Mohr.

OBJETIVOS

Desenvolver conhecimentos básicos necessários aos estudos das disciplinas que constituem as matérias de Resistência dos Materiais e de Sistemas Estruturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Operações com forças
 - 1.1 Vetores e escalares (noções de álgebra vetorial)
 - 1.2 Forças
 - 1.3 Equilíbrio de forças
2. Cinemática do ponto material
 - 2.1 Velocidade e aceleração instantâneas (noções de funções limites de derivadas)
 - 2.2 Movimento unidimensional
 - 2.3 Movimento bidimensional
3. Dinâmica do ponto material
 - 3.1 Leis do Movimento
 - 3.2 Atrito
 - 3.3 Trabalho e energia (noções de integração)
4. Dinâmica do Sistema de partículas
 - 4.1 Impulso quantidade de movimento
 - 4.2 Conservação da quantidade de movimento
5. Dinâmica do Corpo Rígido
 - 5.1 Translação e rotação
 - 5.2 Movimento de inércia e Momento angular
 - 5.3 Equilíbrio

ESTRATÉGIAS E METODOLOGIA

Aulas teórico-expositivas e experimentos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação sistemática, observando-se a participação nas atividades teóricas e práticas, bem como os testes bimestrais

BIBLIOGRAFIA:

BEER, F. P. & JOHNSTON JR, E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática**. 5ª edição revisada. Makron Books do Brasil. São Paulo, 1994.
CAMPANARI, F. A.. **Teoria das Estruturas** (vol.1,3). Editora Guanabara Dos. Rio de Janeiro, 1985
VASCONCELOS, A. C. **Estruturas Arquitetônicas – Apreciação Intuitiva das Formas Estruturais**. Studio Nobel. São Paulo, 1991.

Local e Data

Coordenador do Curso