



CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA  
DISCIPLINA: 4320 ESTAT. E DINAMICA PARA ENG.MECANICA  
CARGA HORARIA: 136

**\*\*\*EMENTA**

ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE EQUILÍBRIO, DA CINEMÁTICA E DA DINÂMICA DE PARTÍCULAS E CORPOS RÍGIDOS APLICADOS A SISTEMAS MECÂNICOS E ESTRUTURAS (VIGAS, TRELIÇAS, ETC.).

APROVADA PELA RESOLUÇÃO NÚMERO 159/2007-CEP.

**\*\*\*OBJETIVO**

ABORDAR CONCEITOS E CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE ESTÁTICA, CINEMÁTICA E DINÂMICA DE SISTEMAS APLICADOS A ENGENHARIA MECÂNICA.

**\*\*\*PROGRAMA**

1. INTRODUÇÃO À MECÂNICA.
2. ESTÁTICA DAS PARTÍCULAS.
3. CORPOS RÍGIDOS: SISTEMAS EQUIVALENTES DE FORÇAS.
4. EQUILÍBRIO DOS CORPOS RÍGIDOS.
5. FORÇAS DISTRIBUÍDAS: CENTRÓIDES E CENTROS DE GRAVIDADE.
6. ANÁLISE DE ESTRUTURAS.
7. FORÇAS EM VIGAS E CABOS.
8. ATRITO.
9. FORÇAS DISTRIBUÍDAS: MOMENTOS DE INÉRCIA.
10. MÉTODOS DOS TRABALHOS VIRTUAIS.
12. CINEMÁTICA DE PARTÍCULAS.
13. CINÉTICA DE PARTÍCULAS.
14. CINEMÁTICA DOS CORPOS RÍGIDOS.
15. DINÂMICA DOS CORPOS RÍGIDOS.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA, EM 15/10/2008.