

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 1996

EMC 5123 MECANISMOS (54 h)
(Equivalente a EMC 1123)

EMENTA

Introdução. Conceitos e notações aplicadas a mecanismos. Estudo de tipos de mecanismos. Síntese dimensional de mecanismos articulados. Análise cinemática de cames planos.

PROGRAMA

-
- 1 - Introdução.
 - 2 - Conceitos e Notações: mecanismos; classificação dos mecanismos, pares cinemáticos; cadeias cinemáticas; mecanismos de quatro barras cadeia 4R; mecanismos de quatro barras cadeia 3R1P; qualidade de transmissão de movimento.
 - 3 - Estudo do Tipo de Mecanismos: síntese de tipo; síntese de número (estudo da mobilidade de mecanismos planos).
 - 4 - Síntese Dimensional de Mecanismos Articulados: ferramentas básicas da síntese; síntese de mecanismos para duas posições finitamente separadas; síntese de mecanismos para três posições finitamente separadas; síntese de mecanismos para quatro posições finitamente separadas.
 - 5 - Cames: projeto gráfico de cames; análise cinemática do movimento do seguidor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-
1. Apostila - Tradução condensada de parte do livro "Kinematic Synthesis of Linkages" escrita pelo Prof. José Carlos Zanini, Ph.D.
 2. Kinematic Synthesis of Linkages - Hartenberg, R.S. & Denavit, J., McGraw-Hill, 1964.
 3. Mechanisms Design: Analysis and Synthesis - Erdman, A.G. & Sandor, G.N., Pentice-Hall, 1984.
 4. Cinemática dos Mecanismos - Shigley, J.E., Ed. Edgard Blücher Ltda, 1970.
 5. Mecanismos - Mabie, H.H. & Ocvirk, F.W. Ed. LTC, 1980.
 6. Dinâmica das Máquinas - Mabie, H.H. & Ocvirk, F.W., LTC, 1989.

FORMA DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão efetuadas a cada aula, através de pequenos testes onde será avaliado o conteúdo ministrado na aula anterior.