

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEPMC	MECANISMOS

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GMEC 7101	5º	2007		Dinâmica GMEC 7002
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72
	4	0	0	

EMENTA

Mecanismos Articulados. Velocidades e Acelerações nos Mecanismos. Camos. Engrenagens Cilíndricas, Helicoidais, Cônicas e Parafusos sem-fim. Trens de Engrenagens. Mecanismos Especiais. Mecanismos de Cômputo. Introdução à Síntese.

BIBLIOGRAFIA

- 1- MABIE, Hamilton H. e REINHULTZ, Mechanisms and Dynamics of Machinery, John and Willey, 1987.
- 2- ROTHARTH, H., Cams.

OBJETIVOS GERAIS

Capacitar o aluno a identificar um mecanismo e conhecer suas características cinemáticas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com utilização de transparência, e a apresentação de alguns modelos de mecanismos, utilizados pela Engenharia Mecânica.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Provas escritas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
<p>1 . Introdução ao Estudo dos Mecanismos</p> <p>1.1 - Mecanismos e máquinas</p> <p>1.2 - Tipos de movimentos</p> <p>1.3 - Conexões e cadeias cinemáticas</p> <p>1.4 - Transmissão de movimento</p> <p>2 . Mecanismos Articulados</p> <p>2.1 - Sistema de quatro barras</p> <p>2.2 - Sistema manivela-cursor</p> <p>2.3 - Mecanismos de retorno rápido</p> <p>2.4 - Alavanca articulada</p> <p>2.5 - Pantógrafo</p> <p>2.6 - Juntas de Hooke, Oldhan e Universal</p> <p>2.7 - Mecanismos de movimento intermitente</p> <p>2.8 - Análise de velocidade dos mecanismos articulados</p> <p>3. Cames</p> <p>3.1 - Projetos gráfico e analítico de excêntricos</p> <p>3.2 - Excêntricos de disco com haste radial</p> <p>3.3 - Excêntricos de disco com haste oscilante</p> <p>3.4 - Excêntricos de haste de retorno comandado</p> <p>3.5 - Excêntricos cilíndricos</p> <p>4. Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos</p> <p>4.1 - Envolvente</p> <p>4.2 - Características da envolvente</p> <p>4.3 - Interferência</p> <p>4.4 - Engrenagens intercambiáveis</p> <p>4.5 - Número mínimo de dentes</p> <p>4.6 - Folga no vão</p> <p>4.7 - Engrenagens internas</p> <p>4.8 - Engrenagens ciclóides</p> <p>4.9 - Engrenagens cilíndricas com dentes rebaixados</p>

--

PROGRAMA (CONT.)

(continuação MEC 1101)

5. Engrenagens Cônicas e Helicoidais - Parafusos sem-fim

- 5.1 - Tipos de engrenagens cônicas
- 5.2 - Tipos de engrenagens helicoidais
- 5.3 - Parafusos sem-fim

6. Trens de Engrenagens

- 6.1 - Trens de engrenagens
- 6.2 - Trens planetários
- 6.3 - Aplicações e montagens

7. Mecanismos de Cômputo

- 7.1 - Introdução
- 7.2 - Mecanismos de computadores analógicos e digitais
- 7.3 - Inversões dos movimentos
- 7.4 - Excêntricos e engrenagens de cômputo
- 7.5 - Sistemas articulados geradores de funções
- 7.6 - Diagramas de blocos