

# 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		ELEMENTOS DE MÁQUINAS II			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GMEC 7104	7º	2007	1º	ELEMENTOS DE MÁQUINAS I GMEC 7103	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	4	0	0		

### EMENTA

Soldas. Embreagens e Freios. Correias. Correntes. Mancais de Rolamentos. Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos. Engrenagens Helicoidais. Engrenagens Cônicas. Parafuso Sem-Fim e Roda Helicoidal. Resistência e Desgaste Superficial de Dente de Engrenagem.

### BIBLIOGRAFIA

1. Livro Texto: SHIGLEY, J.E, MISCHKE, C.R e Budynas, R.G., Projeto de Engenharia Mecânica - 7ª edição, Bookman, 2005.
2. Outras referências:
  - a) COLLINS, J.A., Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas, LTC Editora, 1º Edição, 2006.
  - b) NORTON, R. L., Projeto de Máquinas, Bookman, 2º Edição, 2004.
  - c) FAIRES, V. M., Elementos Orgânicos de Máquinas, Vol.II, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1985.
  - d) HALL, HOLOWENKO e LAUGHLIN, Elementos Orgânicos de Máquinas, McGraw-Hill, 2ª Edição, 1977.

### OBJETIVOS GERAIS

Ministrar aos alunos conceitos de projeto de Elementos de Máquinas de Transmissão de Potência.

### METODOLOGIA

- exposição didática apoiada no livro-texto.
- solução de problemas técnicos envolvendo a parte teórica ministrada.

### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas aplicadas em sala de aula.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
Léo Floriano Ferraz de Medeiros	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Paulo Pedro Kenedi	

**APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

PROGRAMA
<p><b>1 – Soldas</b></p> <p>1.1- Projeto de Estruturas Soldadas Simples com Cordões de Solda de Topo</p> <p>1.2- Projeto de Estruturas Soldadas Simples com Cordões de Solda em Ângulo Submetidas à Carregamento Diversos (Axial, Cortante, Fletor e Torçor)</p> <p>1.3- Resistência de Juntas Soldadas</p> <p><b>2 – Embreagens e Freios</b></p> <p>2.1 – Introdução</p> <p>2.2 – Freios de Tambor (Sapatas Internas e Sapatas Externas)</p> <p>2.3 – Freios de Cinta</p> <p>2.4 – Freios de Disco</p> <p>2.5 – Embreagens de Contato Axial</p> <p>2.6 - Embreagens de Cone</p> <p><b>3 – Correias</b></p> <p>3.1 – Correias Planas</p> <p>3.2 – Correias em V</p> <p>3.3 – Correias Dentadas</p> <p><b>4 - Correntes</b></p> <p>4.1- Correntes e Rodas Dentadas</p> <p><b>5 - Mancais de Rolamentos</b></p> <p>5.1 – Tipos de Rolamentos</p> <p>5.2 – Vida de Rolamentos</p> <p><b>6 - Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos</b></p> <p>6.1-Terminologia</p> <p>6.2- Fundamentos</p> <p>6.3 -Trem de Engrenagens</p> <p>6.4 -Análise dos Esforços</p> <p><b>7 - Engrenagens Helicoidais</b></p> <p>7.1- Fundamentos</p> <p>7.2 - Análise dos Esforços</p> <p><b>8 - Engrenagens Cônicas</b></p> <p>8.1- Fundamentos</p> <p>8.2 - Análise dos Esforços</p>

(continuação GMEC 7104)

**9 - Parafuso Sem-Fim e Roda Helicoidal**

9.1- Fundamentos

9.2 - Análise dos Esforços

**10 – Resistência e Desgaste Superficial de Dente de Engrenagem**

10.1- Fundamentos

10.2 – Fórmula de Lewis

10.3 – Desgaste Superficial