

PLANEJAMENTO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	CÓDIGO: GMEC 7104IT	CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA
PERÍODO: 7º	CRÉDITOS: 4	TOTAL H/A NO SEMESTRE: 72

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	
TEÓRICA: 4	DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	CÓDIGO: GMEC 7103IT
PRÁTICA: 0	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -
ESTÁGIO: 0	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -

OBJETIVOS GERAIS:

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

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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 – Soldas

- 1.1- Projeto de Estruturas Soldadas Simples com Cordões de Solda de Topo
- 1.2- Projeto de Estruturas Soldadas Simples com Cordões de Solda em Ângulo Submetidas à Carregamento Diversos (Axial, Cortante, Fletor e Torção)
- 1.3- Resistência de Juntas Soldadas

2 – Embreagens e Freios

- 2.1 – Introdução
- 2.2 – Freios de Tambor (Sapatas Internas e Sapatas Externas)
- 2.3 – Freios de Cinta
- 2.4 – Freios de Disco
- 2.5 – Embreagens de Contato Axial
- 2.6 - Embreagens de Cone

3 – Correias

- 3.1 – Correias Planas
- 3.2 – Correias em V
- 3.3 – Correias Dentadas

4 - Correntes

- 4.1- Correntes e Rodas Dentadas

5 - Mancais de Rolamentos

- 5.1 – Tipos de Rolamentos

5.2 – Vida de Rolamentos

6 - Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos

6.1-Terminologia

6.2- Fundamentos

6.3 -Trem de Engrenagens

6.4 -Análise dos Esforços

7 - Engrenagens Helicoidais

7.1- Fundamentos

7.2 - Análise dos Esforços

8 - Engrenagens Cônicas

8.1- Fundamentos

8.2 - Análise dos Esforços

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

METODOLOGIA:

- Exposição didática apoiada no livro-texto.
- Solução de problemas técnicos envolvendo a parte teórica ministrada.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

- Provas escritas, trabalhos práticos e seminários.

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

1. Livro Texto: SHIGLEY, J.E, MISCHKE, C.R e Budynas, R.G., **Projeto de Engenharia Mecânica** - 7ª edição, Bookman, Rio de Janeiro, 2005.
2. COLLINS, J.A., **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas**, LTC Editora, 1º Edição, 2006.
3. NORTON, R. L., **Projeto de Máquinas**, Bookman, 2º Edição, , Rio de Janeiro, 2004.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. CUNHA, LAMARTINE BEZERRA DA, **Elementos de Máquinas**, 1º Edição, LTC Editora, 2005.
2. MELCONIAN, SARKIS, **Elementos de máquinas**, Érica, 9º Edição, São Paulo, 2014.
3. NIEMANN, **Elementos de máquinas**; Volume II, Edgard Blucher, 7º Edição, São Paulo, 2002.
4. NIEMANN, **Elementos de máquinas**; Volume III, Edgard Blucher, 9º Edição, São Paulo, 2002.
5. NORTON, ROBERT L., **Projeto de Máquinas**, Bookman, 4º Edição, Rio de Janeiro, 2013.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA:

Constantino Gonçalves Ribeiro

COORDENADOR DO CURSO:

Alexandre Magno de Souza Sant'Anna

REVISADO EM: ____/____/____