



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM ELETROMECÂNICA
DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS
SEMESTRE: 2º CARGA HORÁRIA: 33 Horas CRÉDITOS: 2

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estudo dos Elementos de Máquinas: elementos de fixação, elementos de apoio, elementos elásticos e transmissões mecânicas.

OBJETIVOS

GERAL:

Conhecer os principais tipos, características e aplicações de alguns elementos de máquinas utilizados na área industrial.

ESPECÍFICOS:

- Reconhecer a importância dos principais tipos de elementos de máquinas utilizados no dia-a-dia do técnico em eletromecânica;
- Interpretar desenhos, catálogos e manuais de fabricantes de máquinas, selecionando os equipamentos de forma adequada;
- Conhecer e utilizar a normalização brasileira e internacional dos elementos de máquinas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	H/A
1	Elementos de fixação	
1.1	Rebites	
1.2	Pinos, cavilhas e cupilhas	
1.3	Parafusos, porcas e arruelas	
1.4	Anéis elásticos	
1.5	Chavetas	
2	Elementos de apoio e elásticos	
2.1	Buchas	
2.2	Guias	
2.3	Mancais e rolamentos	
2.4	Molas	
3	Transmissões mecânicas	
3.1	Eixos e Acoplamentos	
3.2	Polias e correias	
3.3	Correntes	
3.4	Cabo de aço	
3.5	Rosca de transmissão	
3.6	Engrenagens	
3.7	Relação de transmissão	

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, utilizando recursos de áudio visuais e quadro, além de debates;
- Atividades com leituras e discussões de textos, pesquisas e trabalhos individuais e grupais, seminários, dentre outras;
- Realização de visitas técnicas;
- Listas de exercícios.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas, trabalhos e/ou listas de exercícios em grupo;
- Projetos;
- Seminários com apresentação de aplicações práticas;
- Estudos de casos específicos aplicados à indústria.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Recursos áudio visuais;
- Projetor de dados multimídia;
- Laboratório.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas**. 10^a Edição, São Paulo, Editora Érica, 2012;
- CUNHA, L. B. **Elementos de Máquinas**. 1^a Edição. Editora LTC, 2005.

COMPLEMENTAR:

- NIEMANN, Gustav. **Elementos de Máquinas**. Volumes 1, 2 e 3. Editora Edgard Blucher, 1971.
- TELECURSO 2000; Coleção Telecurso 2000 – **Elementos de máquinas**. Volumes I e II. Editora Globo, 1995.