



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Centro: Centro de Ciências Tecnológicas

Curso: Engenharia
Mecânica

Departamento: Departamento de Engenharia Mecânica e
Produção

Disciplina: Elementos de Transmissão de
Potência

Código: ASL12621

Carga Horária: 60 h

Créditos: 4

Pré-requisito: ASL12548

Professor(a): A definir

Matricula: A definir

Titulação: A
definir

Semestre Letivo/Ano: 2019.1

Horário: 6M3456

1. Ementa:

Transmissões. Elementos flexíveis de transmissão. Engrenagens cilíndricas retas. Engrenagens cilíndricas helicoidais. Engrenagens cônicas. Parafuso sem fim e coroa. Freios e embreagens.

2. Objetivo Geral:

Desenvolver competências relacionadas aos conhecimentos de elementos de transmissão de potência com aplicações voltadas as engenharias.

3. Objetivos Específicos:

- I. Identificar e classificar os elementos de transmissão de potência.
- II. Compreender os conceitos básicos relacionados à transmissão de potência por elementos de máquinas;
- III. Compreender os conceitos relacionados às engrenagens e identificar os tipos de engrenagens;
- IV. Compreender o funcionamento e aplicações de freios e embreagens.
- V. Possuir capacidade de dimensionar e selecionar componentes mecânicos de transmissão de potência.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

4. Conteúdo Programático:

A

C/H

Unidade Temática 1 - Introdução às Transmissões Mecânicas;

10

<p>Classificação das Transmissões Mecânicas; Transmissões por Contato Direto; Transmissões por Ligação Intermediária; Fatores de Seleção de uma Transmissão; Transmissões por Correias; Transmissões por Correntes; Transmissões por Engrenagens; Análise Comparativa das Transmissões Mecânicas.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p>	
<p>Unidade Temática 2 – Introdução transmissões por Correias; Dimensionamento; Transmissões por Correntes; Escolha de correntes; Exercícios.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais para o dimensionamento e seleção de correias e correntes.</p>	10
<p>Unidade Temática 3 - Introdução; Tipos de engrenagens; Materiais para engrenagens; Relações geométrica engrenagens cilíndricas de dentes retos; Trem de engrenagens; Análises de força em engrenagens cilíndricas de dentes retos; Exercícios.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos para dimensionamento e análise de engrenagens cilíndricas de dentes retos.</p>	10
<p>Unidade Temática 4 - Introdução; Relações geométrica engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais; Trem de engrenagens; Análises de força em engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais; Exercícios.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos para o dimensionamento e análise de engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais.</p>	10
<p>Unidade Temática 5 - Introdução; Relações geométrica engrenagens cônicas; Trem de engrenagens cônicas; Análises de força em engrenagens cônicas; Exercícios.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p>	8
<p>Unidade Temática 6 - Introdução; Tipos de parafusos sem fim e coroa; 3. Engrenamento de sem fim; análise de forças de sem fim; projetando engrenagem sem fim; Exercícios.</p>	8

Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.	
Unidade Temática 7 - Introdução; Embreagens a disco; Embreagens cônica; Freios; Freios a disco; Freios a tambor; exercícios. Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.	4
Carga Horária Total:	60 H
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE ENSINO
5. Procedimentos Metodológicos:	
A disciplina será desenvolvida através da apresentação de conceitos teóricos e também de natureza prática, exemplificações, problematização e estudos de casos.	
6. Recursos Didáticos	
Projetor, quadro branco, recursos computacionais e acessórios.	
7. Avaliação I. Ocorrerá no processo, por meio de posicionamento crítico quanto ao conteúdo apresentado, com formulação e análise de questionamentos em sala de aula; II. Participação efetiva nas atividades de classe, inclusive com apresentação de pesquisas com debates em sala de aula; III. Assiduidade; IV. Prova escrita conforme estabelece a sistemática da IES.	
8. Referência Básica NORTON, Robert L. Projeto de Máquinas . 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. SHIGLEY, J. E. Elementos de Máquinas . Rio de Janeiro: LTC, 1992. 8.1. Referência Complementar COLLINS, J A. Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas . Rio de Janeiro: LTC, 2006.	
Data de emissão: / /	

ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES)	
DATA:	

APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO	
DATA:	PRESIDENTE DO COLEGIADO:

Docente responsável

Diretor de Curso