



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**PLANO DE ENSINO**

**Centro:** Ciências Tecnológicas

**Curso:** Engenharia  
Mecânica

**Departamento:** Departamento de Engenharia Mecânica e  
Produção

**Disciplina:** Máquinas de Elevação e Transporte

**Código:** ASL12954

**Carga Horária:** 60 h

**Créditos:** 4

**Pré-requisito:** ASL12621

**Professor(a):** Antonio Pereira e Silva

**Matricula:** 59420

**Titulação:** Mestre

**Semestre Letivo/Ano:** 2019.1

**Horário:** 3T56 e 4T34

**1. Ementa:**

Análise e dimensionamento dos sistemas de elevação e translação de cargas nas máquinas de levantamento: guindaste, pontes rolantes e pórticos. Análise e dimensionamento dos elementos de transporte e das unidades motrizes de transportadores contínuos e discretos.

**2. Objetivo Geral:**

Desenvolver competências para projeto e dimensionamento de máquinas e equipamentos para elevação e transporte de cargas.

**3. Objetivos Específicos:**

- I. Adquirir competências no dimensionamento de máquinas de elevação e transporte;
- II. Desenvolver competências na supervisão de manutenção de equipamentos de máquinas transportadoras e de elevação;
- III. Empregar os números admissionais no dimensionamento de máquinas de elevação e transporte por semelhança dimensional;
- IV. Interpretar e criar gráficos de parâmetros operacionais com objetivo de alterar as variáveis das máquinas de elevação e transporte.



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**4. Conteúdo Programático:**


(Detalhamento da ementa em unidades de estudo, com distribuição da carga horária para cada unidade).

**A**

**C/H**

**Unidade Temática 1 -** Análise e dimensionamento dos sistemas de elevação e translação de cargas nas máquinas de levantamento:

15

<p>guindaste.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p>	
<p><b>Unidade Temática 2</b> – Análise e dimensionamento dos sistemas de elevação e translação de cargas nas máquinas de levantamento: pontes rolantes e pórticos.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p>	15
<p><b>Unidade Temática 3</b> - Análise e dimensionamento dos sistemas de elevação e translação de cargas nas máquinas de levantamento: pórticos.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p>	15
<p><b>Unidade Temática 4</b> - Análise e dimensionamento dos elementos de transporte e das unidades motrizes de transportadores contínuos e discretos.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p>	15
<p><b>Carga Horária Total:</b></p>	60 H
 <p><b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b></p>	<p><b>PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE ENSINO</b></p>
<p><b>5. Procedimentos Metodológicos:</b> (Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).</p>	
<p>A disciplina será desenvolvida através de apresentação de conceitos teóricos e matemáticos, exemplificações, problematização, estudo de casos e aulas expositivas.</p>	
<p><b>6. Recursos Didáticos</b> (especificar os recursos utilizados)</p>	
<p>Projektor, quadro branco, pincéis e acessórios.</p>	

**7. Avaliação** (Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para verificação da aprendizagem e aprovação dos alunos).

- 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: uma abordagem integrada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxx, 1028 p.

CUNHA, Lamartine Bezerra. **Elementos de máquinas**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 319 p.

COLLINS, J. A. **Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 2015

### **8.1. Referência Complementar**

WALDRON, Kenneth J. **kinematics ,dynamics,and desing of machinery**. United Stades: John Wiley & Sons, Inc., 1999. 640p.

PROVENZA, Francesco. **Tolerâncias ISO: (International Standartion Organization)**. São Paulo: F. Provenza, 1995.

**Data de emissão:**     /     /

### **ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES)**

**DATA:**

--	--

### **APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO**

**DATA:**

**PRESIDENTE DO COLEGIADO:**

--	--

---

**Docente responsável**

---

**Diretor de Curso**