

PLANO DE ENSINO
INTRODUÇÃO ÀS MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E
TRANSPORTE
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS

EMENTA

Estudo de pontes rolantes, guindastes e transportadores de correia, incluindo mecanismos de elevação, translação, içamento e rotação das lanças, além de desenho e dimensionamento da estrutura do carro e da ponte, e projeto completo da ponte rolante.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Desenvolver a capacidade de entendimento e análise de estruturas mecânicas. Determinar a resultante de um sistema de forças; Calcular momento em relação a um ponto e a uma reta em três dimensões.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução às máquinas de elevação e transporte.
Instalações internas de transporte e máquinas de elevação.
Principais grupos de máquinas de elevação.
Equipamentos de elevação, transportadores, superfície e elevação.
Fatores técnicos que influenciam na escolha dos tipos de aparelhos.
Tipos de máquinas de elevação e transporte e as características gerais inerentes.
Órgãos flexíveis de elevação.
Polias e tambores.
Dispositivos de apanhar a carga.
Mecanismos de retenção e freios.
Acionamento e mecanismos de elevação.
Mecanismos de translação.
Pontes e porticos rolantes.
Guindastes.
Elevapodes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas à distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

RECURSOS DIDÁTICOS

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

- ✓ Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
- ✓ Estudo Dirigido: 10%
- ✓ Avaliação Parcial I: 15%
- ✓ Avaliação Parcial II: 15%
- ✓ Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a Avaliação Suplementar com as seguintes características:

- ✓ Todo o conteúdo da disciplina.
- ✓ Valor: 100 pontos
- ✓ Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60
- ✓ Regra: $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$
- ✓ Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-8400 – Aparelhos de elevação e transporte.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-8400 – Cálculo de Equipamento para levantamento e movimentação de cargas.

RUDENKO, N. Máquina de Elevação e Transporte. 1. Ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e Científicos Editora S. A., 1976.

SCHINDLER. Máquina de tração. São Paulo – SP, 2010. Disponível em: < <https://www.schindler.com/content/dam/web/br/pdf/mod/maquina-tracao.pdf>>. Acesso em 11/10/2022.

SCHINDLER. Manual de transporte vertical em edifícios. São Paulo – SP, 2010.

Disponível em: < <https://www.schindler.com/content/dam/web/br/pdf/mod/maquina-tracao.pdf>>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT/CB-004 Comitê Brasileiro de Mecânica 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9386-1. Plataforma de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida. Comitê Brasileiro de Mecânica 1984.