

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Disciplina: Manutenção Mecânica

Curso: Técnico Integrado em Eletromecânica

Série: 4^a

Carga Horária: 33 h.r

Docente Responsável:

EMENTA

Tipo de manutenção. Lubrificação e lubrificantes. Mancais. ferramentas e instrumentos utilizados em manutenção. Componentes e conjuntos. Operação e manutenção.

OBJETIVOS

Geral

Fornece a capacidade de elaborar planos de manutenção e atuar junto a equipes de manutenção mecânica. Permitir ao aluno que identifique os mecanismos de falhas envolvidos no funcionamento dos componentes mecânicos.

Específicos

- Identificar os elementos de falha em elementos mecânicos
- Elaborar planos de manutenção preventiva
- Selecionar lubrificantes industriais
- Elaborar guias de manutenção
- Selecionar rolamentos
- Selecionar correias e correntes

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tipos de manutenção
 1. Conceitos e Objetivos
 2. Manutenção Corretiva
 3. Manutenção Preventiva
 4. Manutenção Preditiva
 5. TPM – Manutenção Produtiva Total
2. Lubrificação e Lubrificantes
 1. Conceitos e Objetivos
 2. Tipos de Lubrificantes
 3. Características Físicas dos Lubrificantes
 4. Classificação dos Óleos Lubrificantes
 5. Classificação das Graxas
 6. Aditivos
 3. Mancais
 1. Mancal de Deslizamento
 2. Mancal de Rolamento
 3. Tipos de Rolamentos
 4. Verificação e Inspeção de Rolamentos
 5. Procedimentos para Desmontagem e Montagem de Rolamentos

6. Lubrificação e Manutenção de Rolamentos
7. Identificação dos Rolamentos
4. Ferramentas e instrumentos usados na manutenção
 1. Uso de Ferramentas Manuais
 2. Técnicas de Desmontagem de Elementos Mecânicos
 3. Montagens de Conjuntos Mecânicos
5. Componentes e conjuntos
 1. Eixos
 2. Engrenagens
 3. Correias e Polias
 4. Cabos de Aço
 5. Correntes
6. Operação e manutenção
 1. Manutenção Mecânica em Motores Elétricos
 2. Motores de Combustão Interna
 3. Compressores
 4. Máquinas Ferramentas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas Teóricas: aulas ministradas por método expositivo, com fundamentação teórica e discussão dos conteúdos e solução de exercícios.
- Aulas práticas: aulas ministradas por método expositivo em laboratório, discussão dos conteúdos e aplicação prática dos exercícios.
- Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos disponíveis;
- Aplicação e resolução de exercícios propostos, seminários individuais ou em grupo e trabalhos extraclasse;
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações: provas escritas, trabalhos e/ou listas de exercícios individuais ou em grupo.
- Seminários com apresentação de aplicações práticas ou estudos de casos específicos aplicados à mecânica.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Projetor de dados multimídia;
- Laboratórios específicos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- PINTO, Alan Kardec. e XAVIER, Júlio A. N. **Manutenção, Função Estratégica**. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora, 2003.

- SENAI-SP. Manutenção. **Coleção Telecurso 2000**. São Paulo, Editora Globo, 1997.
- DRAPINSKI, Janusz. **Manutenção Mecânica Básica**: Manual Prático de Oficina. São Paulo, McGraw-Hill, 1978.
- FARIA, J. G. De Aguiar. **Administração de Manutenção**. São Paulo, Edgard Blucher, 1994.

Complementar

- NARDINE. **Manual do Torno Mecânico Mascote**. Americana, SP, 1995.
- OLIVEIRA, Ricardo Policarpo de. Glossário Técnico: **Manutenção e Engenharia Industrial**. Belo Horizonte, O Lutador, 2003.
- SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Manual Prático da Manutenção Industrial**. São Paulo, Ícone, 1999.
- ALBUQUERQUE, C. F. e Outros. **O Livro do Automóvel**. Lisboa – Portugal, 1976.
- NEPOMUCENO, L. X. **Técnicas de Manutenção Preditiva**. Vol. I e II, São Paulo, Edgard Blucher, 1989.