

TeSP - Manutenção de Sistemas Mecatrónicos

Técnico Superior Profissional
Plano: Aviso n.º 684/2016

Ficha da Unidade Curricular: Organização e Gestão da Manutenção

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:30.0; OT:2.0;
Ano|Semestre: 2|S1; Ramo: Tronco comum;
Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 612114
Área de educação e formação: Engenharia e técnicas afins

Docente Responsável

Flávio Rodrigues Fernandes Chaves
Professor Adjunto

Docente e horas de contacto

João Paulo Tomás Henriques
Assistente Convidado, T: 30; TP: 30; OT: 2.0;

Objetivos de Aprendizagem

Planear a função de manutenção.

Conhecer O QUE está sujeito a manutenção, COMO, QUANDO e SE a manutenção é efectiva.

Dotar os alunos com ferramentas capazes de organizar e/ou gerir um departamento de manutenção. Definir quando e como aplicar dos diferentes tipos de manutenção de modo a obter a melhor relação custo benefício.

Aplicar conceitos básicos de fiabilidade como ferramenta de apoio à decisão

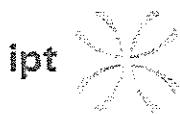
Conteúdos Programáticos

Introdução à manutenção;
Organização da manutenção;
Estratégias de manutenção;
Trabalhos de manutenção;
Técnicas de monitorização de condição;
TPM – Manutenção Produtiva Total;
Manutenção de equipamentos;
Planeamento da manutenção;
Gestão de materiais;
Fiabilidade.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- 1- Introdução à manutenção
 - Sua evolução
 - Requisitos legais
 - Normas de manutenção

- 2- Terminologia



Conceitos fundamentais de manutenção
Termos utilizados sua definição e entendimento

- 3- **Estratégias de manutenção**
 - Objectivos da manutenção
 - Acções de manutenção
 - Seleccção das estratégias
 - Exemplos
 - Acções de manutenção:
 - Preventiva
 - Correctiva
 - Condicionada
 - Melhorativa
 - Políticas de subcontratação
 - Estratégias de manutenção assistida por computador

- 4- **Trabalhos de manutenção**
 - Actividades componente da função manutenção
 - Planeamento
 - Preparação e metodos
 - Programação
 - Realização
 - Relatorios
 - Preparação de trabalhos –metodos
 - Custos

- 5- **Técnicas de monitorização de condição**
 - O que é. Sua relação com as actividades de manutenção
 - Técnicas de monitorização
 - análise de vibrações
 - Termografia
 - Inspeção visual
 - Ultrasons
 - Análise de particulas
 - Vantagens e desvantagens
 - Regras de uma boa implementação

- 6- **TPM – Manutenção Produtiva Total;**
 - Características do TPM
 - Etapas de implementação
 - Metodologias de Implementação
 - 8 pilares basicos
 - Manutenção Autonoma
 - Causas do Fracasso
 - Metricas e Objectivos

- 7- **Manutenção de equipamentos;**
 - Planeamento de manutenção



Ordens de trabalhos
Gestão das ordens de trabalho
Análise dos resultados provenientes das ordens de reparação
Reports
Gestão de materiais

8- Fiabilidade

Noções de fiabilidade
Funções densidade de probabilidade
Função de probabilidade Acumulada
Função Fiabilidade
Padroes de distribuição
- Normal
- Poisson
- Weibull

Metodologias de avaliação

- A avaliação será feita por um trabalho acerca de um dos temas do conteúdo programático
- O trabalho será elaborado por grupos de duas pessoas
- O trabalho será avaliado em duas vertentes uma teórica 50% e outra apresentação oral 50%
- A nota de Zero numa das partes será motivo de reprovação, os trabalhos deverão ser entregues pelo menos dois dias úteis antes do exame oral

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

Cabral, José Saraiva, Organização e Gestão da Manutenção, Lidel, Lisboa, 1998
Ferreira, Luís Andrade, Uma Introdução à Manutenção –, Publindústria, Porto, 1998
Lindley R. Higgins, Maintenance Engineering Handbook, McGraw-Hill, 1995

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos cobrem os diferentes objetivos e competências específicas que se pretende proporcionar na unidade curricular, nomeadamente sobre a manutenção, diferentes ações, influência entre os diversos departamentos de uma unidade fabril. Planear a função Manutenção, Conhecer o que está sujeito a Manutenção, COMO e QUANDO e SE a manutenção é efectiva. Fornecer ferramentas capazes de organizar e/ou gerir um departamento de manutenção, aplicar conceitos básicos de fiabilidade como ferramentas de apoio a decisão

Metodologias de ensino

Teórico- Prático utilizando a metodologia expositiva e exemplificativa

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino aplicáveis permitem a aquisição de conhecimentos de modo progressivo e consolidado. O método expositivo com recurso a diapositivos é acompanhado com exercícios e discussão de

situações reais de conteúdo de trabalho. Procurando a discussão entre o grupo de modo a que dúvidas e outros pontos de vista sejam esclarecidos, não so pelo docente como pelos colegas.

A avaliação será realizada por um trabalho final escrito com recurso a apresentação oral.

NF= 0,5 * NTE + 0,5*NA

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não Aplicavel

Programas Opcionais recomendados

Não Aplicavel

Observações

Docente Responsável

Flávio Rodrigues Fernandes Chaves

Diretor de Curso, Comissão de Curso

Carlos
Coelho

Assinado de
forma digital
por Carlos
Coelho

Conselho Técnico-Científico

