

CAMPUS: Goiabeiras					
CURSO: Engenharia Mecânica					
HABILITAÇÃO: Engenheiro Mecânico					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Engenharia Mecânica					
IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
MCA 08685	Gerência de Manutenção				
OBRIG./OPT	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
OPT.	MCA 08703, 7º período vencido			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
03	45	45	00	00	00
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
40	00	00		00	

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

1. Entender como funciona o setor de manutenção da indústria;
2. Propor melhorias na gestão do setor de manutenção;
3. Elaborar critérios que aumente a qualidade do serviço prestado pelo setor de manutenção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

I - Manutenção industrial: importância

- I.1 - A situação da manutenção no Brasil: Abraman / Documento nacional
- I.2 - Idade média dos equipamentos / instalações em operação nas empresas
- I.3 - Custo total da manutenção por faturamento bruto, por ano, por segmento
- I.4 - Histórico da manutenção no Brasil

II - Conceitos básicos da manutenção

- II.1 - Terminologia básica (NBR 5462/94)
- II.2 - Objetivos da manutenção
- II.3 - Confiabilidade
- II.4 - Manutenibilidade

- II.5 - Disponibilidade
- II.6 - Custo do ciclo de vida
- II.7 - Influência da fase de implantação de um equipamento na sua manutenção futura

III - Tipos e processos de manutenção

- III.1 - Manutenção preventiva
- III.2 - Manutenção corretiva
- III.3 - Processos da manutenção

IV - Estruturação do setor de manutenção

- IV.1 - Recursos necessários
- IV.2 - Documentação técnica dos equipamentos e instalações
- IV.3 - Equipamentos, ferramentas e instrumentos
- IV.4 - Sistema gerencial de manutenção
- IV.5 - Sobressalentes e materiais de consumo
- IV.6 - Mão de obra especializada

V - Estrutura organizacional da manutenção

- V.1 - Posição da manutenção no organograma da empresa
- V.2 - Organização centralizada
- V.3 - Organização descentralizada
- V.4 - Organização mista
- V.5 - Vinculação das terceirizadas

VI - Contratação da manutenção

- VI.1 - Política de contratação de terceiros
- VI.2 - Vantagens e desvantagens da terceirização
- VI.3 - Modalidades de terceirização
- VI.4 - Formas de selecionar o fornecedor
- VI.5 - Formas de Contratação
- VI.6 - Responsabilidades
- VI.7 - Sub-contratação
- VI.8 - Pré-qualificação do prestador de serviços
- VI.9 - Avaliação de propostas
- VI.10 - Negociação de propostas
- VI.11 - Execução contratual
- VI.12 - Aditivo Contratual
- VI.13 - Atestado técnico
- VI.14 - Encerramento contratual

VII - Técnicas preditivas

- VII.1 - Alinhamento a laser; cubos, polias, acoplamentos
- VII.2 - Análise de rotações / velocidades crítica para equipamentos: faixa de ressonância e aplicação de ODS
- VII.3 - Análise de vibração
- VII.4 - Balanceamento de campo

- VII.5 - Correias transportadoras: inspeção de recebimento
- VII.6 - Detector de gás: inspeção
- VII.7 - Ensaios de dureza de materiais: peças mecânicas
- VII.8 - Elétrico: análise espectral da corrente de motores de indução trifásico
- VII.9 - Elétrico: efeito corona
- VII.10 - Elétrico: monitoramento por Motor Status
- VII.11 - Emissão acústica
- VII.12 - Ferrografia
- VII.13 - Líquido penetrante; contraste de trincas
- VII.14 - Lubrificantes: análise físico-química e contagem de partículas
- VII.15 - Monitoramento estrutural de ganchos para elevação de carga, correntes, olhais
- VII.16 - Monitoramento de estanquidade
- VII.17 - Monitoramento de multi parâmetros de equipamentos
- VII.18 - Monitoramento da temperatura
- VII.19 - Peneiras vibratórias: análise de performance dinâmica
- VII.20 - Rolamentos especiais: monitoramento da folga
- VII.21 - Termografia
- VII.22 - Ultra-som: monitoramento de desgaste; descontinuidade estrutural de peças

VIII - Gestão de materiais na manutenção

IX - Indicadores de desempenho

- IX.1 - Generalidades
- IX.2 - Tipos de indicadores
- IX.3 - Indicadores de Equipamento
- IX.4 - Indicadores de Custo
- IX.5 - Indicadores Administrativos
- IX.6 - Indicadores de Serviços

X - Sistemas de gerenciamento da manutenção

- X.1 - Estruturação de um sistema de gerenciamento da manutenção: principais módulos
- X.2 - Sistemas padronizados encontrados no mercado
- X.3 - Sistemas personalizados

XI - Análise de falhas

- XI.1 - Objetivo
- XI.2 - Modelo
- XI.3 - Operacional
- XI.4 - Divulgação
- XI.5 - Matriz de reincidência de falha
- XI.6 - Ferramentas da Qualidade: Ishikawa; 5 Porques?; 5W1H

XII - Qualidade na manutenção

- XII.1 - Revisão ISO 9000: conceitos básicos

XII.2 - ISO 9000: processo da revisão
XII.3 - ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade
XII.4 - Princípios da Gestão da Qualidade
XII.5 - Gestão dos Processos
XII.6 - ISO 9001
XII.7 - ISO 9001 e ISO/TS 16949

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Branco, Gil., "A Organização , o Planejamento e o Controle da Manutenção" 1ª Edição, Ciência Moderna, 2008.
2. Branco, Gil., "Indicadores de Índices de Manutenção" 2ª Edição, Ciência Moderna, 2016.
3. Pereira, V. S., "Engenharia de Manutenção: Teoria e Prática", 2ª Edição, Ciência Moderna, 2011.
4. Gurski, C. A., "Noções de Confiabilidade e Manutenção, Curso de formação Petrobras", UnicenP, 2002.
5. KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. Manutenção função estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark: ABRAMAN. 2001.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalho, seminário e prova oral.

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Introdução. Conceitos básicos. Tipos de manutenção e aplicações. Estruturação do setor de manutenção. Estrutura organizacional da manutenção. Sistemas de planejamento, programação e controle. Sistemas de informação. O fator humano na manutenção. Indicadores de desempenho. Sistemas de gerenciamento da manutenção. Análise de falhas. Qualidade na manutenção. Conhecimento do equipamento. Conceitos modernos de manutenção.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Rafhael Milanezi de Andrade

Fonte: http://www.prograd.ufes.br/cam_grad/cam_grad_index.html