

CAMPUS: Goiabeiras					
CURSO: Engenharia Mecânica					
HABILITAÇÃO: Engenheiro Mecânico					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Engenharia Mecânica					
IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
MCA 08703	Manutenção Industrial			9°.	
OBRIG./OPT	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrig.	7º período vencido			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICO	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:)
<p>Selecionar os procedimentos e técnicas de manutenção e elaborar relatórios de serviços. Utilizar sistemas de controle de manutenção; Diagnosticar problemas e propor soluções; Coletar e analisar dados específicos para avaliação da manutenção; Realizar manutenção de elementos de máquinas e equipamentos industriais.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)
<p><i>Introdução</i> Introdução a disciplina, objetivos, metodologia e critérios. <i>Causas fundamentais das falhas. A prática da análise de falhas. Organização para prevenção das falhas</i> <i>Mecanismos de avarias e sua prevenção</i> Mecanismos típicos de falhas de elementos de máquinas. Análise básica dos mecanismos do desgaste: abrasivo, erosivo, adesivo e corrosivo. Fraturas dúcteis e frágeis, fratura por fadiga, incrustação e danos por descarga elétrica. <i>Princípios de tribologia e sua conceituação</i> Conceituação, constituição e aplicações. Prevenção do desgaste com a utilização da tribologia. Exemplos típicos. <i>Análise de avarias, manutenção e lubrificação de elementos de máquinas e equipamentos industriais</i></p>

Análise de avarias e procedimentos típicos de manutenção de mancais de rolamentos e deslizamento, selos mecânicos, parafusos, acoplamentos, correntes e correias de transmissão, engrenagens, redutores e equipamentos hidráulicos.

Princípios de montagem mecânica: Fases de instalação de um equipamento. Elevação e transporte de cargas (*rigging*).

Técnicas de manutenção preditiva

Ensaio não destrutivo, análise de óleos lubrificantes ou isolantes, Análise de vibrações mecânicas e análise de temperatura.

Noções de confiabilidade de manutenção

A ferramenta confiabilidade como instrumento de tomada de decisão na manutenção: Relação entre probabilidade de falha e tempo. A ação de inspeção na redução da probabilidade de falha.

A gestão de manutenção com foco na Confiabilidade.

Aspectos econômicos, ambientais e de segurança

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AFFONSO, Luiz Otávio Amaral. Equipamentos Mecânicos – Análise de Falhas e Solução de Problemas, 2ª Ed., RJ. Qualitymark, 2006.

PINTO, Alan Kardec; NASCIF, Júlio Aquino. Manutenção: Função Estratégica, RJ, Qualitymark, 2001.

STACHOWIAK, G. W.; BATCHELOR, A. W. Engineering Tribology. 3rd ed. Amsterdam; Boston: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

São aplicadas provas parciais, a nota final é a média aritmética das notas obtidas.

Alunos com nota final inferior a 7 fazem prova final, e sua média final é a média aritmética entre a nota final e a prova final.

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

Introdução. Mecanismos de avarias e sua prevenção. Princípios de Tribologia e suas aplicações. Análise de avarias, manutenção e lubrificação de elementos de máquinas e equipamentos industriais. Técnicas de manutenção preditiva. Noções de confiabilidade de manutenção. Aspectos econômicos, ambientais e de segurança.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Luciano de Oliveira Castro Lara