



PLANO DE CURSO

COMPONENTE CURRICULAR: MEC 1201 - Manutenção Industrial - T01		
DOCENTE(S)	Rommel Soares de Araújo	
QUANTIDADE DE VAGAS	25	
HORÁRIOS	46T56	
CONTEÚDO		
<p>Introdução à Manutenção. Conceitos e definições. Metodologia da manutenção. Métodos de Manutenção. Manutenção Corretiva. Manutenção Preventiva. Manutenção Preditiva. Manutenção Produtiva. Funções da Manutenção. Sistema de Tratamento de Falhas. Estudos das Falhas. Confiabilidade. Manutenção e Disponibilidade. Desenvolvimento de Sistemas de Tratamento de Falhas. Análise da Manutenção. Análise dos tempos e custos. Técnicas de Implementação da Manutenção. Padrões Técnicos de Manutenção. Planejamento da Manutenção. Métodos de Planejamento. Elaboração de Planos de Manutenção. Execução da Manutenção. Organização Operacional. Dimensionamento de Pessoal de Manutenção. Almoxarifado. Controle da Manutenção. Política de Manutenção. Sistema de Gerenciamento da Manutenção e Qualidade Total.</p>		
METODOLOGIA		
<p># Meios de contato dos alunos com o professor: no início da primeira semana de aula, será criado um grupo no Telegram, para facilitar a comunicação da turma. O objetivo desse grupo será de aproximar os alunos, favorecer a troca de ideias em tempo real e estimular discussões sobre o conteúdo entre os próprios alunos; o principal meio para a disponibilização de conteúdo será o próprio SIGAA (incluindo os links para as videoaulas); o Google Meet será utilizado para encontros online.</p> <p># Aulas remotas: serão realizados encontros síncronos via Google Meet; em algumas aulas, serão disponibilizadas videoaulas, materiais e propostas de atividades com antecedência; todas as discussões sobre dúvidas, demais esclarecimentos e atividades complementares serão feitas durante o encontro no Meet; os alunos também poderão tirar dúvidas via Telegram com o professor ou mesmo discutir com outros alunos no grupo da disciplina. Em conjunto, todas essas técnicas contribuirão para criar uma atmosfera estimulante para o aprendizado dos alunos durante o período de isolamento devido à COVID-19. O plano de estudo desenvolvido visa ao aprendizado direto e duradouro de todos os conteúdos, com ênfase em atividades correlacionadas com o dia-a-dia do trabalho do engenheiro mecânico.</p>		
PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO		
<p>Unidade I: Avaliação I (via SIGAA 23/09)</p> <p>Unidade II: Avaliação II (via SIGAA 06/11)</p> <p>Unidade III: Avaliação III (via SIGAA 09/12)</p> <p>Reposição (via SIGAA 11/12)</p>		
CRONOGRAMA		
DATA	QTD.	CONTEÚDO DAS AULAS
26/8	2	Conversa inicial sobre o novo formato da disciplina + revisão
28/8	2	NBR 5462, curva da banheira, curva PF + atividade em grupo sobre planejamento da manutenção com caso real
2/9	2	Revisão da última aula + chaves usadas para manutenção + exercício sobre técnicas de montagem



e desmontagem de elementos mecânicos

4/9	2	Giro do PDCA + Tipos de Manutenção (Corretiva, Preventiva, Preditiva com respectivas técnicas), avaliação do custo das manutenções e organização de grupos para as próximas aulas
9/9	2	Reunião dos grupos para apresentações online sobre preditivas
11/9	2	Discussões sobre preditivas
16/9	2	Discussões sobre preditivas
18/9	2	Discussões sobre preditivas
23/9	2	Avaliação I
25/9	2	Correção e discussão da avaliação + exercício sobre preenchimento de fichas de corretiva
30/9	2	Sistemas de gerenciamento da manutenção e introdução à Qualidade Total
2/10	2	Como lidar com as pessoas no ambiente de trabalho da manutenção (dinâmica)
7/10	2	Introdução ao PCM e organização da manutenção, estrutura hierárquica do PCM, cadastro e dados necessários ao PCM, matriz de criticidade
9/10	2	Exercício sobre tagueamento + exercício sobre matriz de criticidade + exercício sobre ordens de manutenção
14/10	2	Os Planos de manutenção, plano de manutenção preventiva e preditiva, introdução à Manutenção Centrada em Confiabilidade (RCM), Análise dos Modos e Efeitos de Falha (FMEA)
16/10	2	Exercícios sobre FMEA
21/10	2	Controle da manutenção, disponibilidade e indicadores da manutenção + exercícios
23/10	2	Aprofundamento nos conceitos de confiabilidade, medidas de confiabilidade (tempo até falha, $R(t)$, $h(t)$, $L(t)$) + confiabilidade em série e em paralelo + exercícios
28/10	-	Sem aula - Dia do servidor público
30/10	2	Distribuições de probabilidade em confiabilidade: estimativa de parâmetros e tempos até a falha + exercícios
4/11	2	Desafio sobre distribuição de probabilidade + FMEA
6/11	2	Avaliação II
11/11	2	Gestão de custos na manutenção
13/11	2	Entrevista e palestra com gestor de manutenção da L'auto
18/11	2	Orçamento Base Zero e Gestão de Estoques na Manutenção
20/11	2	PERT/CPM



25/11	2	Sistemas informatizados de gestão da manutenção
27/11	2	TPM
2/12	2	Gestão da qualidade, ISO 9000, ISO 55000, Qualidade e Sustentabilidade
4/12	2	PMOQ
9/12	2	Avaliação III
11/12	2	Reposição
TOTAL	62	
*A assiduidade dos discentes será contabilizada no SIGAA conforme presença dos alunos nos encontros presenciais no Google Meet		
RECURSOS DIDÁTICOS		
Computador ou smartphone para poder acessar as seguintes plataformas:		
- Telegram		
- Google Meet		
- SIGAA		
- Youtube		
HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS DISCENTE		
6M34		
REFERÊNCIAS		
Toda a disciplina será baseada nas seguintes referências, cujo conteúdo será disponibilizado por meio de slides, resumos, artigos, documentos de texto, etc.:		
VIANA, Herbert Ricardo Garcia. PCM-Planejamento e Controle da manutenção. Qualitymark Editora Ltda, 2002.		
IFOGLIATO, Flavio; RIBEIRO, José Luis Duarte. Confiabilidade e manutenção industrial. Elsevier Brasil, 2009.		
PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio De Aquino Nascif. Manutenção: função estratégica. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009. 361 p."		
FEIGENBAUM, A. V. Armand Vallin. Controle da qualidade total. São Paulo: Makron Books, 1994. 4v		
DRAPINSKI, Janusz. Hidráulica e pneumática industrial e móvel: elementos e manutenção: manual prático de oficina. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, c1975. 287 p."		
SANTO, Ivan Luis Do E. Manual de custo de manutenção preventiva. Rio de Janeiro: CNI, Dep. de Assistência a		



Média e Pequena Indústria, 1984. 82 p."

MIRSHAWKA, Victor. Manutenção Preditiva–Caminho para Zero Defeitos. McGrawHill. São Paulo, 1991.

XENOS, Harilaus G. Gerenciando a manutenção produtiva. Belo Horizonte: Editora de desenvolvimento gerencial, v. 171, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5462: Confiabilidade e manutenibilidade. ABNT, 1994.

TELES, Johnata. PCM Descomplicado. 2019

PALMER, Richard D. Maintenance Planning and Scheduling Handbook. 2006.

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e casos. 2012.