

Plano de Trabalho Docente – 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 238 aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13/09/2013.

Etec Sylvio de Mattos Carvalho

Código: **103**

Município: **Matão**

Eixo Tecnológico: **Controle e Processos Industriais**

Habilitação Profissional: **Habilitação Técnica de Nível Médio de Técnico em Mecânica**

Qualificação: **TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM MECÂNICA.**

Componente Curricular: **TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO**

Módulo: **4º**

C. H. Semanal: **2,5 aulas**

Professor: **Roberto Hirochi Okada.**

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.

ATRIBUIÇÕES

Desenvolver programas de manutenções.

ATIVIDADES

B. Planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação e de manutenção mecânica de máquinas e equipamentos

Propor alterações, tendo em vista a agilização de processos de montagem.

Realizar testes de funcionamento.

Conferir materiais e peças para instalação.

Verificar condições para instalação de máquinas e equipamentos.

Acompanhar instalação de máquinas e equipamentos.

Avaliar condições de funcionamento, após a instalação.

Inspecionar equipamentos, para a definição do tipo de manutenção.

Levantar dados de controle de manutenção. / Elaborar cronograma de manutenção.

Providenciar peças e materiais para reposição. / Substituir peças e componentes.

Fazer ajustes circunstanciais de emergência.

Colocar máquinas e equipamentos em condições de funcionamento produtivo, conforme Normas Técnicas e Ambientais. / Elaborar relatório técnico.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Tecnologia em Manutenção

Módulo: 4º C3

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Manter máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos em condições adequadas de funcionamento para estabilidade do processo e garantia da qualidade do produto e do meio ambiente.	1.1	Aplicar técnicas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva.	1	Conceitos de manutenção (corretiva, preventiva e preditiva).
2	Planejar e controlar as atividades realizadas no processo de manutenção de máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos considerando as condições técnicas, econômicas e ambientais	1.2	Aplicar lubrificação em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos.	2	Conceitos de lubrificação e lubrificantes (óleos e graxas). análise da qualidade; Aplicação de lubrificação em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos
		1.3.	Identificar os efeitos da vibração em máquinas equipamentos e conjuntos mecânicos.	3	Conceitos de vibrações <input type="checkbox"/> verificação; <input type="checkbox"/> efeito da vibração em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos
		1.4.	Realizar regulagem em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos, considerando os efeitos da lubrificação e da vibração.		
		1.5	Executar manutenção preventiva e preditiva considerando os efeitos da lubrificação e da vibração.	4	Planejamento de manutenção: <input type="checkbox"/> organização; <input type="checkbox"/> fluxogramas; <input type="checkbox"/> cronogramas; <input type="checkbox"/> gráficos; <input type="checkbox"/> ordens de serviço; <input type="checkbox"/> controle de materiais; <input type="checkbox"/> segurança e meio ambiente; <input type="checkbox"/> viabilidade técnica e econômica da manutenção
		1.6.	Aplicar normas técnicas pertinentes às atividades da manutenção.		
		2.1	Calcular eficiência de máquinas, considerando resultados em qualidade, produtividade e manutenção.		
		2.2	Realizar as atividades de planejamento e controle do processo de manutenção.		
		2.3.	Calcular o custo industrial de manutenção.		
		2.4.	Organizar banco de dados da manutenção.		

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento.

Habilidade	Base Tecnológica	Conteúdo e Procedimento Didático	Cronograma / Dia e Mês
1.1. Aplicar técnicas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva.	Conceitos de manutenção (corretiva, preventiva e preditiva).	<p><u>Conteúdo:</u> Apresentação da disciplina e de suas habilidades, competências, bases tecnológicas e o calendário.</p> <p>-Conceitos de manutenção (corretiva, preventiva e preditiva).</p> <p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva com data show.</p>	24/07 a 28/07
			31/07 a 04/08
			07/08 a 11/08
			14/08 a 18/08
			21/08 a 25/08
1.2. Aplicar lubrificação em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos.	Conceitos de lubrificação e lubrificantes (óleos e graxas). análise da qualidade; Aplicação de lubrificação em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos	<p><u>Conteúdo:</u> <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva com data show. Filme sobre lubrificação.</p>	28/08 a 01/09
			04/09 a 08/09
			11/09 a 15/09
			18/09 a 22/09
<p>1.3. Identificar os efeitos da vibração em máquinas equipamentos e conjuntos mecânicos.</p> <p>1.4. Realizar regulagem em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos, considerando os efeitos da lubrificação e da vibração.</p> <p>1.5. Executar manutenção preventiva e preditiva considerando os efeitos da lubrificação e da vibração.</p>	<p>Conceitos de vibrações</p> <p><input type="checkbox"/> verificação;</p> <p><input type="checkbox"/> efeito da vibração em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos</p>	<p><u>Conteúdo:</u> Conceitos de vibrações</p> <p><input type="checkbox"/> verificação;</p> <p><input type="checkbox"/> efeito da vibração em máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos</p> <p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva com data show. Filme sobre análise de vibração..</p>	25/09 a 29/09
			02/10 a 06/10
			09/10 a 13/10
			16/10 a 20/10
			23/10 a 27/10
			30/10 a 03/11

<p>2.1. Calcular eficiência de máquinas, considerando resultados em qualidade, produtividade e manutenção.</p> <p>2.2. Realizar as atividades de planejamento e controle do processo de manutenção.</p> <p>2.3. Calcular o custo industrial de manutenção.</p> <p>2.4. Organizar banco de dados da manutenção.</p>	<p>4. Planejamento de manutenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organização; • fluxogramas; • cronogramas; • gráficos; • ordens de serviço; • controle de materiais; • segurança e meio ambiente; • viabilidade técnica e econômica da manutenção 	<p><u>Conteúdo:</u> 4. Planejamento de manutenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organização; • fluxogramas; • cronogramas; • gráficos; • ordens de serviço; • controle de materiais; • segurança e meio ambiente; • viabilidade técnica e econômica da manutenção <p>Procedimento didático: Aula expositiva com data show.</p>	06/11 a 10/11
			13/11 a 17/11
			20/11a 24/11
			27/11a 01/12
			04/12a 08/12
			11/12a 15/12
			18/12a 18/12

IV – Procedimentos de Avaliação

Componente Curricular: Tecnologia em Manutenção

Modulo: 1ºC3

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Manter máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos em condições adequadas de funcionamento para estabilidade do processo e garantia da qualidade do produto e do meio ambiente.	Prova (Individual) Dissertativa Trabalho (Individual) Dissertativo Participação em Sala de Aula, Resolução de Exercícios	Habilidades: Destreza Comportamentos: Disciplina Organização Conhecimentos: Compreensão	Solução dos problemas, utilizando as formas corretas de manutenção.
Planejar e controlar as atividades realizadas no processo de manutenção de máquinas, equipamentos e conjuntos mecânicos considerando as condições técnicas, econômicas e ambientais	Prova (Individual) Dissertativa Trabalho (Individual) Dissertativo Participação em Sala de Aula, Resolução de Exercícios	Habilidades: Trabalho em Equipe Comportamentos: Pontualidade Conhecimentos: Compreensão	Resolução de problemas e utilização correta dos dados.

- Os indicadores, instrumentos, critérios e evidências estão identificados por competência.

V – Plano de atividades docentes*

atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
-----------------------------	--	--	---	-------------------------------------	---

Julho	Palestra motivacional voltada à área de atuação do curso.			Organização do material de apoio para atender os temas da disciplina.	21 – Reunião Pedagógica 20 – Planejamento
Agosto	<i>Intercâmbio de experiências pedagógicas relevantes</i>	<i>Ensinar o mesmo conteúdo de forma diferente. Avaliação através dos erros (após entrega dos resultados de cada avaliação)</i>	Organização do conteúdo apresentado em questões elaboradas a fim de avaliar o aprendizado.		28 a 30 – reunião de curso
Setembro	Sensibilizar os alunos quanto as oportunidades que virão junto com o curso técnico.	<i>Ensinar o mesmo conteúdo de forma diferente. Avaliação através dos erros (após entrega dos resultados de cada avaliação)</i>	Organização do conteúdo apresentado em questões elaboradas a fim de avaliar o aprendizado.		25 – Apresentação dos resultados parciais.
Outubro	.	<i>Ensinar o mesmo conteúdo de forma diferente. Avaliação através dos erros (após entrega dos resultados de cada avaliação)</i>	Organização do conteúdo apresentado em questões elaboradas a fim de avaliar o aprendizado.	Revisão do material de apoio para atender os temas da disciplina.	
Novembro	Análise e interpretação de indicadores referentes à frequência escolar e desempenho escolar do aluno	<i>Ensinar o mesmo conteúdo de forma diferente. Avaliação através dos erros (após entrega dos resultados de cada avaliação)</i>	Organização do conteúdo apresentado em questões elaboradas a fim de avaliar o aprendizado.		25 – Reunião pedagógica letiva
Dezembro	<i>Intercâmbio de experiências profissionais relevantes</i>		Organização do conteúdo apresentado em questões elaboradas a fim de avaliar o aprendizado.		02 a 09 - Planejamento 06 a 08 – Reunião de curso. 18 – Apresentação dos resultados.

VI– Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

Aulas apostiladas do curso de Metrologia do Telecurso 2000, disponível ao público pelo site: http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/didaticos_e_tematicos/telecurso_2000_cursos_profissionais/

telecurso_2000_manutenção.

PCM: planejamento e controle da manutenção. Viana, Hebert Ricardo Garcia. Rio de Janeiro: Quality mark, 2002.

TPM/MPT: manutenção produtiva total. Takahashi, Yoshikazu. São Paulo: Instituto IMAM, 1993.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

VIII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

Os discentes com aproveitamento insatisfatório constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar e/ou reduzir a deficiência de aprendizagem que inviabilizou o desenvolvimento das competências visadas neste componente curricular.

Para isso, serão realizadas:

- Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.
- Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

IX – Identificação:

Data: 26/07/2017.

Nome do professor: Roberto Hirochi Okada.

Assinatura: _____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PTD está de acordo com o planejado e atende as metodologias e critérios pedagógicos para o componente curricular.

Nome do coordenador (a): Paulo Afonso Pereira

Assinatura:

Data: / / 2017.

Data e ciência do Coordenador

XI- Replanejamento