

Plano de Trabalho Docente – 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 239 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: Técnico em Eletrotécnica

Qualificação: Técnica de Nível Médio em Técnico em Eletrotécnica

Componente Curricular: Técnicas de Manutenção Elétrica

Módulo: 4º

C.H. Semanal: 2,5

Professores: Thiago Moraes Prado

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

ÁREA DE ATIVIDADES

A – PLANEJAR ATIVIDADES DO TRABALHO

- Detalhar tarefas do planejamento.
- Fixar Metas do planejamento.
- Definir recursos humanos e materiais.
- Analisar viabilidade econômica e financeira de projetos.
- Elaborar cronogramas do planejamento e das atividades.
- Definir software apropriado para as atividades.
- Supervisionar cronograma (follow-up).
- Revisar o planejamento.

B – ATUAR NA ÁREA COMERCIAL

- Identificar necessidades do cliente.
- Pesquisar novos mercados.
- Desenvolver clientes.
- Realizar vendas.

- Propor alterações, tendo em vista agregação de valor aos produtos.
- Realizar suporte técnico.
- Desenvolver fornecedores.
- Realizar compras.
- Elaborar orçamento.

C – TREINAR PESSOAS

- Preparar treinamentos e palestras.
- Elaborar material didático-pedagógico.
- Ministrando cursos, treinamentos e palestras.
- Manter atualizados os conteúdos dos cursos.
- Avaliar treinamento.

D – ASSEGURAR A QUALIDADE DE PRODUTOS E SERVIÇOS

- Elaborar procedimentos.
- Interpretar normas.
- Aplicar normas e procedimentos.
- Realizar testes conforme procedimentos e normas.
- Aplicar ferramentas de qualidade.
- Avaliar índices de qualidade.
- Trabalhar com indicadores da qualidade.
- Coletar dados para elaboração de relatórios.
- Elaborar relatórios.
- Interagir com órgãos normativos e de regulamentação.
- Estabelecer prazo de garantia de serviços.
- Atender requisitos de proteção ambiental.

E – ELABORAR ESTUDOS E PROJETOS

- Determinar escopo do projeto.
- Coletar dados para o projeto.
- Aplicar normas técnicas.
- Analisar dificuldades para a execução do projeto.
- Executar esboços e desenhos.
- Aplicar tecnologias adequadas ao projeto.
- Dimensionar componentes do projeto.
- Elaborar especificações técnicas do projeto.
- Participar do desenvolvimento de produtos.
- Fazer levantamento de custos.
- Avaliar a relação custo-benefício do projeto.
- Utilizar técnicas estatísticas na previsão de falhas.
- Utilizar softwares específicos.

F – PARTICIPAR NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

- Estabelecer procedimentos, normas e padrões.
- Determinar fluxograma do processo.
- Determinar os meios (máquinas e equipamentos).
- Realizar medições.
- Realizar ensaios.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Técnicas de Manutenção Elétrica

Módulo: 4º

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológica
	Função: Planejamento		Função: Planejamento		Função: Planejamento
1	Analisar as técnicas de manutenção, avaliando a disponibilidade de equipamentos, o custo e o impacto ambiental.	1.1	Aplicar a legislação e as normas técnicas relacionando a manutenção com a saúde, segurança no trabalho, qualidade e meio ambiente.	1	Definições: conceitos básicos disponibilidade de equipamentos.
2	Analisar as atividades de gerenciamento da manutenção.	2.1	Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	2	Histórico e evolução da manutenção: 1ª, 2ª e terceira geração da manutenção,
		2.2	Elaborar, supervisionar e executar planos de manutenção.	3	Curva CTMF (Banheira) – estratégias de manutenção de acordo com a curva.
				4	Tipos de Manutenção: corretiva, preventiva, preditiva, produtiva total-manutenção centrada na confiabilidade.
				5	Instrumentos e ferramentas utilizadas nos diversos tipos de manutenção: análise de fluido isolante em transformadores, Análise de vibração, análise de lubrificantes, termografia, microohmímetro, TTR, ultra-som, analisador de qualidade de energia, ponte de weathstone, hipot e medidor de ângulo de fases.
				6	Planejamento estratégico da manutenção: gerenciamento, planos de manutenção, política de sobressalentes, softwares de controle e gerenciamento.

				7	Gerenciamento da manutenção: itens de controle e indicadores da manutenção.
				8	Gerenciamento de contratos e terceirização da manutenção Práticas em manutenção: Elaboração de planejamento de manutenção, execução de manutenção: corretiva, preventiva, paliativa e preditiva em instalações prediais, motores, transformadores e painéis elétricos; utilização de instrumentos como termômetro (pirômetro), voltímetro, amperímetro, terrômetro, megohmetro, entre outros, para práticas de manutenção com segurança, eficiência e confiabilidade.
				9	TPM – Manutenção Preventiva Total

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Técnicas de Manutenção Elétrica - Módulo: 4º k3

Habilidade	Bases Tecnológicas	Conteúdo e Procedimento Didático	Cronograma/Dia e Mês
Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	Definições: conceitos básicos disponibilidade de equipamentos.	Conteúdo: Disponibilidade de equipamentos Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	24/07 a 04/08
			07/08 a 11/08
Aplicar a legislação e as normas técnicas relacionando a manutenção com a saúde, segurança no trabalho, qualidade e meio ambiente.	Histórico e evolução da manutenção: 1ª, 2ª e terceira geração da manutenção,	Conteúdo: História e evolução da manutenção. Procedimento didático: Aula expositiva	14/08 a 18/08 21/08 a 25/08
Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	Curva CTMF (Banheira) – estratégias de manutenção de acordo com a curva.	Conteúdo: Estratégia de manutenção de acordo com a curva CTMF. Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	28/08 a 01/09 04/09 a 08/09
Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	Tipos de Manutenção: corretiva, preventiva, preditiva, produtiva total- manutenção centrada na confiabilidade.	Conteúdo: Tipos de Manutenção Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	11/09 a 15/09 18/09 a 22/09

Elaborar, supervisionar e executar planos de manutenção.	Instrumentos e ferramentas utilizadas nos diversos tipos de manutenção: análise de fluido isolante em transformadores, Análise de vibração, análise de lubrificantes, termografia, microohmímetro, TTR, ultra-som, analisador de qualidade de energia, ponte de weathstone, hipot e medidor de ângulo de fases.	Conteúdo: Ferramentas utilizadas na manutenção preditiva. Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	25/09 a 29/09 02/10 a 06/10
Elaborar, supervisionar e executar planos de manutenção.	Planejamento estratégico da manutenção: gerenciamento, planos de manutenção, política de sobressalentes, softwares de controle e gerenciamento.	Conteúdo: PCM Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	09/10 a 13/10 16/10 a 20/10
Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	Gerenciamento da manutenção: itens de controle e indicadores da manutenção.	Conteúdo: Indicadores de manutenção. Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	23/10 a 27/10 30/10 a 03/11
Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	Gerenciamento de contratos e terceirização da manutenção	Conteúdo: Gerenciamento de contratos e terceirização da manutenção Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	06/11 a 10/11
Elaborar, supervisionar e executar planos de manutenção.	Práticas em manutenção: Elaboração de planejamento de manutenção, execução de manutenção: corretiva, preventiva, paliativa e preditiva em instalações prediais, motores,	Conteúdo: Elaborar planos de manutenção Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	13/11 a 17/11 20/11 a 24/11

	transformadores e painéis elétricos; utilização de instrumentos como termômetro (pirômetro), voltímetro, amperímetro, terrômetro, megohmetro, entre outros, para práticas de manutenção com segurança, eficiência e confiabilidade.		27/11 a 01/12
Aplicar técnicas de planejamento ao sistema de manutenção.	TPM – Manutenção Preventiva Total	Conteúdo: Conceito e etapa do TPM Procedimento didático: Aula expositiva, resolução de exercícios em sala de aula.	11/12 a 18/12

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: Técnicas de Manutenção Elétrica - Módulo: 4º k3

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Analisar as técnicas de manutenção, avaliando a disponibilidade de equipamentos, o custo e o impacto ambiental.	Participação em Sala de Aula; Exercícios; Prova teórica	Construção de Conceito Destreza Compreensão Assiduidade	O aluno deverá saber elaborar planos de manutenção e atividades de PCM
Analisar as atividades de gerenciamento da manutenção.	Participação em Sala de Aula; Exercícios; Prova teórica	Construção de Conceito Destreza Compreensão	O aluno deverá saber elaborar atividades de gestão de manutenção.

V – Plano de atividades docentes*

* Assinalar com **X** as atividades que serão desenvolvidas no mês.

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		Folha diagnóstica		Elaboração das Aulas teóricas e práticas	Reunião Pedagógica
Agosto			Avaliação Prática		Reunião de cursos
Setembro	Realização de atividades extras para os alunos		Avaliação Teórica		Conselho Intermediário
Outubro			Avaliação Teórica	Elaboração das Aulas teóricas e práticas	
Novembro	Realização de atividades extras para os alunos		Avaliação Prática		Reunião de Área
Dezembro				Elaboração das Aulas teóricas e práticas	Conselho Final

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

Gil Branco Filho.: A Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção; Editora Ciência Moderna.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra**VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)**

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:

Nome do professor: Thiago Moraes Prado

Assinatura:

Data: 18/08/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O Plano de Trabalho Docente demonstra uma análise das técnicas de manutenção, avaliando a disponibilidade de equipamentos, o custo e o impacto ambiental e está de acordo com o Plano de Curso definido para esse Componente Curricular e possibilita diferentes procedimentos didáticos facilitando o aprendizado do aluno.

Data: 18/08/2017

Thiago Moraes Prado
RG 34.719.387-0
Coordenador de Área –
Eletrotécnica

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI – Replanejamento