

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº **233** aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13/09/2013

Etec Paulino Botelho

Código: 091

Município: São Carlos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecatrônica

Qualificação: Assistente Técnico de Mecatrônica

Componente Curricular: Máquinas e Comandos Elétricos

Módulo: 2

C. H. Semanal: 2,5

Professor: José Wagner T. Cavazin / Valter Cesar Govoni

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

Identificar e avaliar circuitos Microprocessados.

Utilizar *software* específicos.

Interpretar desenhos, esquemas, leiaute e projetos de circuitos eletrônicos.

Correlacionar os tipos e dispositivos de redes e sistemas de comunicação.

Identificar e avaliar os diversos tipos de dispositivos utilizados nos processos de automação industrial.

Executar e coordenar serviços de montagem, instalação e manutenção em sistemas eletrônicos, eletro pneumáticos e de controle e automação industrial.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Máquinas e Comandos Elétricos

Módulo: 2

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Avaliar normas de segurança com equipamentos elétricos.	1	Utilizar os equipamentos e realizar procedimentos de proteção.	1	Corrente alternada trifásica: configuração delta; configuração estrela; potências trifásicas e fator de potência.
2	Analisar a utilização dos componentes elétricos de proteção.	2	Identificar a estrutura lógica dos sistemas de comandos elétricos.	2	Sistemas de comando eletroeletrônicos: conceito, comandos lógicos digitais, diagrama de comandos: tipo, função e aplicação, diagrama de comandos elétricos por linha e por coluna, localização de defeitos em fluxograma de comandos
3	Identificar as características específicas dos componentes de proteção.	3	Operar sistemas de comandos e de controle de processos industriais.	3	Transformadores de corrente e de potencial: conceito, características, comandos.
4	Interpretar as curvas características dos componentes de proteção.	4	Diagnosticar falhas e defeitos nos sistemas de comando elétricos.	4	Motor de indução trifásico: campo girante, princípio de funcionamento, velocidade síncrona e conjugado
5	Correlacionar os sistemas de comandos elétricos e suas Estruturas.	5	Utilizar instrumentos e equipamentos de medição e testes.	5	Instrumentos de medição: alicate amperímetro, tacômetro e wattímetro
6	Correlacionar as propriedades a características das máquinas, instrumentos e equipamentos.	6	Realizar ensaios com máquinas elétricas clássicas.	6	Inversor de frequência.
		7	Analisar e resolver defeitos apresentados pelas máquinas elétricas.	7	Softstarter
		8	Redigir relatórios de equipamentos.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Máquinas e Comandos Elétricos

Módulo: 2

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Utilizar os equipamentos e realizar procedimentos de proteção.	Sistemas de comando eletroeletrônicos: conceito, comandos lógicos digitais, diagrama de comandos: tipo, função e aplicação, diagrama de comandos elétricos por linha e por coluna, localização de defeitos em fluxograma de comandos	Aula expositiva e oficina	20/07 a 08/08
Identificar a estrutura lógica dos sistemas de comandos elétricos.	Sistemas de comando eletroeletrônicos: conceito, comandos lógicos digitais, diagrama de comandos: tipo, função e aplicação, diagrama de comandos elétricos por linha e por coluna, localização de defeitos em fluxograma de comandos	Aula expositiva e oficina	20/07 a 22/08
Operar sistemas de comandos e de controle de processos industriais.	Sistemas de comando eletroeletrônicos: conceito, comandos lógicos digitais, diagrama de comandos: tipo, função e aplicação, diagrama de comandos elétricos por linha e por coluna, localização de defeitos em fluxograma de comandos	Aula expositiva e oficina	20/07 a 22/08

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Diagnosticar falhas e defeitos nos sistemas de comando elétricos.	Sistemas de comando eletroeletrônicos: conceito, comandos lógicos digitais, diagrama de comandos: tipo, função e aplicação, diagrama de comandos elétricos por linha e por coluna, localização de defeitos em fluxograma de comandos	Aula expositiva e oficina	22/08 a 18/09
Utilizar instrumentos e equipamentos de medição e testes.	Instrumentos de medição: alicate amperímetro, tacômetro e wattímetro	Aula expositiva e oficina	18/09 a 12/10
Realizar ensaios com máquinas elétricas clássicas. Analisar e resolver defeitos apresentados pelas máquinas elétricas.	Corrente alternada trifásica: configuração delta; configuração estrela; potências trifásicas e fator de potência. Motor de indução trifásico: campo girante, princípio de funcionamento, velocidade síncrona e conjugado	Aula expositiva e oficina	12/10 a 15/12

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Avaliar normas de segurança com equipamentos elétricos. Analisar a utilização dos componentes elétricos de proteção. Identificar as características específicas dos componentes de proteção. Interpretar as curvas características dos componentes de proteção. Correlacionar os sistemas de comandos elétricos e suas Estruturas. Correlacionar as propriedades a características das máquinas, instrumentos e equipamentos.	Montagens e aulas teóricas	Clareza Objetividade Uso correto de termos técnicos Linguagem adequada Coerência Embasamento conceitual	Conclusão das montagens dos projetos e resolução das avaliações teóricas.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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	X	X	X	X	
Agosto		X	X	X	X
Setembro	X	X	X	X	
Outubro	X	X	X	X	X
Novembro		X	X	X	
Dezembro	X	X	X	X	

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

Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Catálogos de componentes
Apostila do Centro Paula Souza.
Site: www.weg.com.br.

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

Avaliação de recuperação das competências/habilidades não atingidas. Acompanhar com novos exercícios propostos para as competências/habilidades não atingidas. Trabalhos de pesquisa.

IX – Identificação:

Nome do professor: José Wagner T. Cavazin / Valter Cesar Govoni

Assinatura:

Data: 05/08/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Consta no Plano de Trabalho Docente o desenvolvimento das competências definidas para o componente curricular.

Nome do coordenador: Celso Tamashiro

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento