

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 95 aprovado pela portaria Cetec nº 38 de 30/10/2009

Etec Paulino Botelho

Código: 091

Município: São Carlos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecânica

Qualificação: Auxiliar Técnico de Mecânica

Componente Curricular: Automação Industrial III

Módulo: IV

C. H. Semanal: 5

Professores: Rodrigo Luiz Zambon

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

Identificar dispositivos e materiais para instalações elétricas.

Ler e interpretar desenhos e representações gráficas.

Identificar e medir grandezas elétricas.

Identificar componentes de automação elétricos, bem como identificar suas características básicas.

Interpretar catálogos e manuais técnicos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Automação Industrial III

Módulo: IV

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Atuar na concepção de projetos de automação.	1	Utilizar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistema de automação e instalações, buscando o máximo de eficiência e eficácia.	1	Circuitos eletro-hidráulicos.
2	Identificar os princípios de automação e instalações	2	Utilizar recursos de informática.	2	Circuito eletro-pneumáticos.
3	Interpretar projetos e layout, diagramas e esquemas.	3	Elaborar projeto.	3	Sistemas eletrônicos de controle.
4	Interpretar catálogos, manuais e tabelas.	4	Especificar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistemas de automação e instalações.	4	Instrumentação.
5	Identificar características de componentes industriais.	5	Montar, instalar, testar equipamentos e instrumentos;	5	<i>Softwares</i> dedicados (Fluidsim e Pneusim).
6	Interpretar e medir circuitos elétricos	6	Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	6	Circuitos práticos (montagem em painel)
				7	Projetos de acionamento.
				8	Comando Lógico Programável (CLP).

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Automação Industrial III

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Especificar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistemas de automação e instalações.	Circuitos eletro-hidráulicos e pneumáticos: Introdução à Eletricidade Básica: Tensão, corrente. Contatos elétricos: aberto (NA) fechado (NF) Elementos de Entrada e Saída de Sinais Elétricos: Botão de pulso e trava. Válvulas solenóides. Cilindros Simples ação e dupla ação.	Aulas expositivas dos sistemas eletro-pneumáticos e eletro-hidráulicos. Elaboração de circuitos eletro-pneumáticos Utilização de software de simulação de circuitos. Montagem prática de circuitos em bancada.	15 / 02 a 29 / 02
Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	Elementos de Lógica “OU”; “E” Reles auxiliares; válv. 5/2 sol/mola Fim de Curso	Aulas expositivas; explanação teórica. Resolução de problemas; Montagem prática de circuitos em bancada; Utilização de software de simulação de circuitos.	07 / 03 a 21 / 03
Utilizar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistema de automação e instalações, buscando o máximo de eficiência e eficácia.	Sistemas eletrônicos de controle. Instrumentação.	Aulas expositivas; explanação teórica. Pesquisa em sites de fabricantes de componentes Codificação de fabricantes dos componentes pneumáticos e hidráulicos. . Elaboração de listas de material em catálogo.	28 / 03 a 11 / 04
Utilizar recursos de informática.	<i>Softwares</i> dedicados (Fluidsim e Pneusim).	Elaboração de circuitos eletro-pneumáticos e eletro-hidráulicos. Utilização de software de simulação de circuitos.	18 / 04 a 09 / 05

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Montar, instalar, testar equipamentos e instrumentos	Circuitos práticos (montagem em painel)	Montagem prática de circuitos em bancada.	16 / 05 a 13 / 06
Elaborar projeto.	Projetos de acionamento. Comando Lógico Programável (CLP).	Aulas expositivas; Elaboração de circuitos eletro-pneumáticos e eletro-hidráulicos com a utilização do comando lógico programável.	20 / 06 a 04 / 07

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	CrITÉrios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Analisar condições técnicas, econômicas e ambientais.</p> <p>Atuar na concepção de projetos de instalação de máquinas e comandos elétricos.</p> <p>Avaliar as características de materiais e componentes utilizados em instalações elétricas industriais.</p> <p>Interpretar catálogos, manuais e tabelas técnicas de instalação de máquinas e comandos elétricos.</p> <p>Interpretar projetos e leiautes de instalação de máquinas e comandos elétricos.</p> <p>Acompanhar testes de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e apresentação escrita • Avaliação escrita individual • Observação direta 	<p>Capacidade de síntese e organização dos conhecimentos.</p> <p>Clareza</p> <p>Objetividade</p> <p>Utilização correta de termos técnicos</p> <p>Coerência</p> <p>Criticidade</p>	<p>Domínio dos conceitos;</p> <p>Utilização correta da simbologia;</p> <p>Lógica dos circuitos elaborados;</p> <p>Organização, criticidade e pesquisa.</p> <p>Identificação dos componentes;</p> <p>Domínio do software;</p> <p>Apresentação de número mínimo de exercícios;</p> <p>Habilidade para montar os circuitos em bancada e detectar erros;</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>funcionamento de máquinas e equipamentos. Diagnosticar falhas e defeitos em instalações e equipamentos. Interpretar croqui, esquemas de instalações industriais.</p>			
---	--	--	--

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
Fevereiro	X	X		X	
Março		X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	
Maio	X	X	X	X	X
Junho		X	X	X	
Julho	X	X		X	



Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

--	--	--	--	--	--



**Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec**

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)	
MECÂNICA – AUTOMAÇÃO – Vol. 4 - Maria Leonor Reis Vianna Souza – Fundação Padre Anchieta - 2011	Centro Paula
Arivelto Bustamante Fialho, Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise De Circuitos, Editora Erica	
Nelso Gauze Bonacorso, Automação Eletropneumática, Editora Erica	
Apostilas de Pneumática, Hidráulica e Eletropneumática Industrial - Parker, festo	
Vídeos didáticos da Parker e Festo.	

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Montagem de circuitos elétricos utilizando relés ou contatores.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Orientações ao aluno sobre a necessidade de agendar horários semanais específicos para estudar fora do ambiente escolar. Apresentação de exercícios específicos para as competências e habilidades não atingidas

IX – Identificação:
Nome dos professores: Rodrigo Luiz Zambon
Assinaturas: _____
Data: 29 / 02 /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 (a): Celso Hiroshi Tamashiro
Assinatura: _____
Data: _____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento