

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº **238** 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 Mecânica

Qualificação: Assistente de Usinagem

Componente Curricular: Automação Industrial I

Módulo: II

C. H. Semanal: 2,5 hs

Professor: Fábio Kiei Nakasone

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

Identificar características físicas e mecânicas de materiais e equipamentos.

Realizar cálculos de dimensionamento.

Especificar elementos normalizados e padronizados consultando catálogos técnicos e manuais de fabricantes.

Elaborar relatórios.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Automação Industrial I

Módulo: II

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Interpretar normas técnicas, pertinentes.	1	Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos.	1	Hidrostática: • Características dos fluídos; • Pressão; • Teorema de stevin e pascal; • Princípio das prensas
2	Interpretar catálogos, manuais e tabelas.	2	Relacionar máquinas e elementos.		
3	Caracterizar materiais, insumos e componentes.	3	Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.	2	Hidrodinâmica: • Regime de escoamentos; • Vazão; • Velocidade
4	Analisar condições técnicas, econômicas e ambientais.	4	Executar <i>croquis</i> e esquemas.		
5	Avaliar recursos de informática e suas aplicações.	5	Realizar levantamentos técnicos.	3	Bombas: • Deslocamento positivo; • Centrifugas; • Alternativas
6	Analisar elementos que compõem projetos.	6	Utilizar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistema de automação e instalações.	4	. Perda de carga: • Concentrada; • Distribuída
7	Distinguir materiais, elementos e suas propriedades nos sistemas.	7	Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	5	Ciclos térmicos
8	Interpretar desenhos, representações gráficas e projeto.			6	Caldeiras: • Princípio de funcionamento
				7	Trocadores de calor: • Tubos; • Placas.

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Automação Industrial I

Módulo: II

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos. Relacionar máquinas e elementos. Utilizar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistema de automação e instalações.	Hidrostática: • Características dos fluídos; • Pressão; • Teorema de stevin e pascal; • Princípio das prensas Hidrodinâmica: • Regime de escoamentos; • Vazão; • Velocidade	Aulas expositivas. Exercícios aplicados Trabalhos com especificação / codificação de empresas	20/07 a 07/08 08/08 a 21/08 22/08 a 04/09
Relacionar máquinas e elementos. Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes. Realizar levantamentos técnicos. Executar <i>croquis</i> e esquemas. Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	Bombas: • Deslocamento positivo; • Centrifugas; • Alternativas. Perda de carga: • Concentrada; • Distribuída.	Aulas expositivas/Pesquisa a catálogos de fornecedores Trabalhos com dimensionamento de projetos. Exercícios aplicados Avaliações práticas/teóricas	05/09 a 18/09 19/09 a 02/10 03/10 a 16/10 17/10 a 30/10

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes. Utilizar catálogos, manuais e tabelas. Utilizar catálogos, manuais e tabelas. Realizar levantamentos técnicos	Ciclos térmicos Caldeiras: • Princípio de funcionamento Trocadores de calor: • Tubos; • Placas	Aulas expositivas. Exercícios aplicados Pesquisa de fornecedores Avaliação final	31/10 a 13/11 14/11 a 27/11 28/11 a 15/12
--	--	--	--

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
- Interpretar normas técnicas, padrões e legislação pertinentes. Interpretar catálogos, manuais e tabelas. - Caracterizar materiais, insumos e componentes. Analisar condições técnicas, econômicas e ambientais. Avaliar recursos de informática e suas aplicações. Analisar elementos que compõem projetos. - Interpretar e distinguir materiais, elementos e suas propriedades nos sistemas. - Interpretar desenhos, representações gráficas e projetos.	- Prova escrita - Trabalhos e demonstrações práticas. - Prova escrita. - Prova escrita.	- Utilização das normas de forma clara e precisa. - Rapidez, Participação e Interesse. - Clareza, Criticidade e Precisão. - Clareza e Rapidez.	- Síntese (oral ou escrita) da solução dos problemas com as fontes consultadas e informações organizadas. - Desempenho prático evidenciando conhecimento técnicas, objetividade, critérios. - Desempenho prático evidenciando conhecimento técnicas, objetividade, critérios. - Desempenho prático evidenciando conhecimento técnicas.

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)

- Notas de aula
- Fialho, Arivelto Bustamante. Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise De Circuitos, Ed. Erica
- Natalie, Ferdinando. Automação Pneumática , Ed. Erica
- Catálogo de fabricantes Telecurso 2000 Profissionalizante - Automação
- Apostilas: Automação Pneumática Industrial – Parker
 - Automação Hidráulica Industrial - Parker
- Vídeos didáticos de Automação Pneumática e Hidráulica Parker e Festo
- Mecânica, vol. 4, Automação, Maria Leonor Reis Vianna, Centro Paula Souza, Fundação Padre Anchieta

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

- Visitas de integração ao laboratório de hidráulica e pneumática.

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

- Recuperação contínua com aplicação de práticas de laboratório supervisionadas;
- Acompanhamento individual com exercícios propostos para as competências e habilidades não atingidas.

IX – Identificação:

Nome do professor: Fábio Kiei Nakasone

Assinatura:

Data: 12/08/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

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

Nome do coordenador (a): Celso Hiroshi Tamashiro

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

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

XI– Replanejamento