

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 Técnica de Nível Médio em: Técnico em Mecânica

Qualificação Técnica de Nível Médio em: Assistente Técnico em Mecânica

Componente Curricular: AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL II

Módulo: 3º

C. H. Semanal: 2,5 aulas

Professor: Pedro Anisio Lapenta Janzantti

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

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

- Trabalhar de acordo com as Normas de Segurança e Meio Ambiente.
- Preparar e operar máquinas e equipamentos.
- Desenvolver circuitos eletro-hidráulicos e eletropneumáticos.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – ELABORAR PROJETOS MECÂNICOS

- Identificar as necessidades e viabilidade técnica do projeto.
- Executar desenhos utilizando software dedicado.
- Especificar materiais e equipamentos.
- Especificar e montar circuitos automatizados simples.

B – MONTAR, INSTALAR E PREPARAR MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

- Montar máquinas e equipamentos.
- Verificar condições para instalação de máquinas e equipamentos.
- Avaliar condições de funcionamento de máquinas e equipamentos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Automação Industrial II

Módulo: 3°C3

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Avaliar meios de produção, distribuição e preparação para ar comprimido e fluido hidráulico.	1.1	Identificar sistemas de distribuição de ar comprimido e de fluídos hidráulicos;	1	Produção de ar comprimido: - Compressores; - Ponto de orvalho.
		1.2.	Distinguir as impurezas que prejudicam a pneumática e a hidráulica	2	Simbologia.
2	Analisar a dinâmica dos componentes pneumáticos e hidráulicos.	2.1	Identificar os princípios da hidráulica e da pneumática;	3	Componentes pneumáticos.
		2.2	Utilizar componentes hidráulicos e pneumáticos;	4	Componentes hidráulicos.
		2.3	Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.	5	Cálculos de potência do movimento em sistemas hidráulicos e pneumáticos.
3	Elaborar projetos pneumáticos e hidráulicos.	3.1	Elaborar croquis e esquemas.	6	Circuitos pneumáticos.
		3.2	Selecionar componentes hidráulicos e pneumáticos.	7	Circuitos hidráulicos.
		3.3	Elaborar diagramas de circuitos pneumáticos e hidráulicos.	8	Software dedicados.
		3.4	Utilizar instrumentos, máquinas e equipamentos, sistema de automação e instalações.	9	Circuitos práticos: - Montagem em painel.
		3.5	Realizar cálculos pertinentes.	10	Projetos de acionamento e montagem de circuitos pneumáticos e hidráulicos.

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Automação Industrial II

Módulo: 3ºC3

Habilidade	Base Tecnológica	Conteúdo e Procedimento Didático	Cronograma / Dia e Mês
1.1; 1.2	1. Produção de ar comprimido: - Compressores; - Ponto de orvalho.	<u>Conteúdo</u> : Apresentação da disciplina e de suas habilidades, competências e bases tecnológicas. Sistema de Avaliação.	24/07 a 28/07
		<u>Procedimento didático</u> : Aula expositiva com data show, lousa com conteúdos teóricos.	
		<u>Conteúdo</u> : Produção de ar comprimido:- Compressores; Ponto de orvalho.	31/07 a 04/08
		<u>Procedimento didático</u> : Aula expositiva com data show, lousa com conteúdos teóricos.	07/08 a 11/08
2.1; 3.2	2. Simbologia	<u>Conteúdo</u> : Simbologia	
		<u>Procedimento didático</u> : Aula expositiva com data show com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Exercícios e trabalhos.	14/08 a 18/08
2.1; 2.3; 3.2	3. Componentes Pneumáticos	<u>Conteúdo</u> : Componentes pneumáticos	21/08 a 25/08
		<u>Procedimento didático</u> : Aula expositiva com data show com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Exercícios e trabalhos.	28/0/8 a 01/09
	4. Componentes hidráulicos	<u>Conteúdo</u> : Componentes hidráulicos	04/09 a 08/09
		<u>Procedimento didático</u> : Aula expositiva com data show com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Exercícios e trabalhos.	11/09 a 15/09
2.1; 3.2; 3.5	5. Cálculos de potência do movimento em sistemas hidráulicos e pneumáticos.	<u>Conteúdo</u> : Cálculos de potência do movimento em sistemas hidráulicos e pneumáticos.	18/09 a 22/09
		<u>Procedimento didático</u> : Aula expositiva com data show, com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Exercícios resolvidos em sala de aula e trabalhos práticos.	25/09 a 29/09

2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2; 3.3	6. Circuitos pneumáticos.	<u>Conteúdo</u> : Circuitos pneumáticos.	02/10 a 06/10
		<u>Procedimento didático</u> : Aula prática em laboratório de pneumática demonstrando os circuitos. Exercícios e trabalhos.	09/10 a 13/10
	7. Circuitos hidráulicos.	<u>Conteúdo</u> : Circuitos hidráulicos.	16/10 a 20/10
		<u>Procedimento didático</u> : Aula prática em laboratório de hidráulica demonstrando os circuitos. Exercícios e trabalhos.	23/10 a 27/10
	8. Software dedicados	<u>Conteúdo</u> : Software dedicados.	30/10 a 03/11
		<u>Procedimento didático</u> : Aula prática em laboratório de informática demonstrando, montando e executando os circuitos em simulador. Exercícios e trabalhos.	
	9. Circuitos práticos: - Montagem em painel.	<u>Conteúdo</u> : Circuitos práticos: - Montagem em painel	06/11 a 10/11
			13/11 a 17/11
			20/11 a 24/11
			27/11 a 01/12
10. Projetos de acionamento e montagem de circuitos pneumáticos e hidráulicos.	<u>Conteúdo</u> : Projetos de acionamento e montagem de circuitos pneumáticos e hidráulicos.	04/12 a 08/12	
		<u>Procedimento didático</u> : Aula prática em laboratório de informática demonstrando, montando e executando os circuitos em simulador. Exercícios e trabalhos.	11/12 a 18/12

IV – Procedimentos de Avaliação

Componente Curricular: Automação Industrial II

Módulo: 3°C3

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Avaliar meios de produção, distribuição e preparação para ar comprimido e fluido hidráulico.	Prova Dissertativa (Individual) Trabalho Dissertativo (Individual) Participação em Sala de Aula, Resolução de Exercícios	O desempenho será avaliado, utilizando-se dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none">• Habilidades: Destreza,• Comportamentos: Disciplina,• Conhecimentos: compreensão.	Apresentação do trabalho executado na oficina e no laboratório de metrologia
2. Analisar a dinâmica dos componentes pneumáticos e hidráulicos.	Prova Dissertativa (Individual) Trabalho Dissertativo (Individual) Participação em Sala de Aula, Resolução de Exercícios	O desempenho será avaliado, utilizando-se dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none">• Habilidades: Destreza,• Comportamentos: Organização,• Conhecimentos: Construção de Conceito	Apresentação do trabalho executado na oficina
3. Elaborar projetos pneumáticos e hidráulicos.	Prova Dissertativa (Individual) Trabalho Dissertativo (Individual) Participação em Sala de Aula, Resolução de Exercícios	O desempenho será avaliado, utilizando-se dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none">• Habilidades: Destreza,• Comportamentos: Disciplina,• Conhecimentos: Compreensão	Interpretar e resolver os problemas.

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					20 – Planejamento 21 – Reunião Didático-pedagógica
Agosto	Visitas técnicas a indústrias ou faculdades		Preparo e correção da avaliação mensal	Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de automação.	28 a 30 – Reunião de Curso
Setembro		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.	Preparo e correção da avaliação bimestral	Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de automação.	
Outubro	Desenvolvimento de um projeto entre os vários cursos de um mecanismo mecatrônico visando a aplicação prática dos conceitos aprendidos.		Preparo e correção da avaliação mensal	Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de automação. Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	07 – Reunião Didático-pedagógica

Novembro	Desenvolvimento de um projeto entre os vários cursos de um mecanismo mecatrônico visando a aplicação prática dos conceitos aprendidos	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.	Preparo e correção da avaliação mensal	Preparação de slides, práticas e demonstrações dos componentes de automação	06 a 08 – Reunião de Curso
Dezembro			Preparo e correção da avaliação bimestral	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	02 e 09 – Planejamento

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

Automação Pneumática – Bustamante Fialho, A – Editora Érica – 5ª edição
Automação Hidráulica – Bustamante Fialho, A – Editora Érica – 5ª edição
Termodinâmica – Çengel, Y A ; Boles, M A – Editora McGraw Hill – 5ª edição
Universo da Física 2 – Sampaio, J L; Calçada, C S – Editora Atual – 2ª edição
DVD “Hidráulica” - da FESTO
DVD “Pneumática” - da FESTO

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

Desenvolvimento de um projeto entre vários cursos e entre entidades externas

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: Pedro Anisio Lapenta Janzantti

Assinatura:

Data:04/08/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso

O presente Plano de Trabalho Docente está de acordo ao que está estabelecido no Plano de Curso, em especial no que está definido para o Componente Curricular Automação Industrial II. Observa-se que o professor definiu instrumentos de avaliação em conformidade com as diretrizes pedagógicas da Instituição.

Nome do coordenador (a): Paulo Afonso Pereira

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

