

Plano de Trabalho Docente – 2015

Ensino Técnico

Etec: Paulino Botelho

Código: 091

Município: São Carlos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecânica

Qualificação: Técnico em Mecânica

Componente Curricular: Tecnologia em CNC II

Módulo: IV

C. H. Semanal: 2,5hs

Professor: Anderson A. Belluco / Frederico Jürgensen Junior

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

- ♦ Correlacionar técnicas de manutenção de sistemas automatizados.
- ♦ Diagnosticar defeitos e falhas nos sistemas.
- ♦ Efetuar programação de sistemas produtivos automatizados, como operá-los.
- ♦ Acompanhar desenvolvimento de sistemas produtivos automatizá-los.
 - . Identificar características de operação e controle de processos industriais.
 - . Analisar processo e produto para automação.
 - . Verificar características técnicas de sistemas de automação.
- ♦ Elaborar projetos de sistemas de automação.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

- . Analisar tecnicamente a aquisição de componentes, equipamentos e sistemas de automação.
- . Programar controle de automação de sistemas.
- . Instalar sistemas de automação e realizar manutenção.
- . Coordenar equipes de trabalho.
- . Participar da elaboração da documentação técnica de sistemas automação.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Tecnologia de CNC II

Módulo: IV

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
	1. Identificar, avaliar métodos de utilização de instrumentos de medição e interpreta- Coes de suas leituras aplicadas a máqui- nas CNC. 2. Selecionar recursos de informática para aplicações a camadas de CNC. 3. Desenvolver programação em Centro de usinagem CNC. 4. Correlacionar características de instru- mentos, máquinas, equipamentos e instala- ções mecânicas com suas aplicações. 5. Interpretar croquis e desenhos de processos industriais em centro de usina- gem CNC. 6. Interpretar catálogos, manuais e tabelas.		1. Elaborar e aplicar programas em centro de usi- nagem CNC. 2. Aplicar normas técnicas, padrões e legislação pertinentes. 3. Desenhar esquemas e diagramas em processos industriais em centro de usinagem CNC. 4. Executar croquis e esquemas em processos in- dustriais em centro de usinagem CNC. 5. Utilizar instrumentos e equipamentos de medição. 6. Utilizar recursos de informática. 7. Utilizar equipamentos de segurança. 8. Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos sobre processos industriais em centro de usinagem CNC. 9. Especificar máquinas e equipamentos. 10. Utilizar softwares específicos para centro de usinagem CNC.		1. Centro de usinagem CNC 2. Sistema de coordenadas: . Eixos X,Y,Z; . Absoluta; . Incremental 3. Programação Verbal 4. Linguagem de Programação 5. Programação 6. Simuladores 7. Usinagem em centro de usinagem CNC 8. Sistema CAD/CAM

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Tecnologia de CNC II

Módulo:IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Aplicar normas de segurança do trabalho. Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.	- Introdução a máquinas operatrizes. - Introdução ao Centro de Usinagem -Eixos X,Y, Z. Sistema de Coordenada: Absoluta e Incremental Montagem de coordenadas	Aulas teóricas com exercícios de aplicação. Aula na oficina mecânica.	22/07 a 26/07 29/07 a 01/08 05/08 a 09/08 12/08 a 16/08 19/08 a 23/08 26/08 a 30/08
Elaborar folhas de processos. Executar croquis e esquemas mecânicos.	- Linguagem de Programação Fanuc - Linguagem de Programação Siemens -Códigos G - Códigos de miscelâneas: M -Montagem da Programação Verbal	Aulas teóricas com exercícios de aplicação. Aula na oficina mecânica.	02/09 a 06/09 09/09 a 13/09 16/09 a 20/09 23/09 a 27/09 30/09 a 04/10 07/10 a 11/10 14/10 a 18/10 21/10 a 25/10 28/10 a 01/11
Utilizar instrumentos e equipamentos de medição. Programar máquinas CNC Utilizar recursos de informática. Elaborar relatórios técnicos de processos industriais	- Executar o programa no simulador Lab-Volt - Software de desenho e de simulação - Usinagem em Centro de usinagem CNC.	Aulas teóricas com exercícios de aplicação. Aula na oficina mecânica.	04/11 a 08/11 11/11 a 22/11 25/11 a 06/12 09/12/ a 17/12

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

--	--	--	--	--

Competência (por extenso)	Indicadores de Domínio	Instrumentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Avaliar as normas de segurança do trabalho. Interpretar croquis e desenhos mecânicos. Identificar características de operação de processos industriais. Correlacionar características de instrumentos, máquinas, equipamentos e instalações com suas aplicações. Definir processos de execução de usinagem.	Utilizar equipamentos de segurança. Conhecer as técnicas de desenho mecânico. Especificar e relacionar máquinas e equipamentos. Estabelecer critérios de qualidade e produtividade	Desempenho nas atividades desenvolvidas na oficina mecânica. Desempenho nas atividades desenvolvidas na oficina mecânica. Avaliação individual escrita. Desempenho em grupo nas atividades desenvolvidas na oficina mecânica Desempenho nas atividades desenvolvidas na oficina mecânica.	Precisão e clareza Percepção e capacidade de interpretação. Clareza e criticidade. Precisão e clareza Precisão e clareza.	Saber interpretar as normas de segurança e legislação pertinentes. Desempenho prático que evidencie a capacidade de interpretação do desenho técnico, de croquis e projetos. Conhecimento das propriedades e características das máquinas e equipamentos. Desempenho prático que evidencie a capacidade de avaliar e interpretar os processos produtivos.

Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec**V – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)**

- Anotações em sala de aula
- Telecurso 2000 Profissionalizante – Mecânica – Processos de Fabricação
- Apostila de Centro de Usinagem Siemens

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

- Acompanhamento dos alunos com rendimento insatisfatório
- Listas de exercícios
- Trabalhos do assunto com rendimento insatisfatório

VII – Identificação:

Nome do professor: Anderson A. Belluco/ Frederico Jürgensen Junior

Assinatura:

Data:04/08/2015

VIII – Parecer do Coordenador de Curso:***Constam no Plano de Trabalho Docente as competências definidas para o componente curricular.***

Nome do coordenador (a): Celso Hiroshi Tamashiro

Assinatura:

Data: