

## 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: TÉCNICO EM MECÂNICA

Qualificação: Técnico em Mecânica

Componente Curricular: TECNOLOGIA EM SOLDAGEM

Módulo: IV

C. H. Semanal: 2,5 HA

Professores: Silvio Angelo Lanza

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

#### **ATRIBUIÇÕES:**

- Analisar dados para desenvolvimento de novos projetos.
- Elaborar desenho técnico.
- Realizar cálculos de dimensionamento para especificar material.
- Identificar características físicas e mecânicas de materiais e equipamentos para aquisição.
- Analisar processos de fabricação.
- Dimensionar materiais, máquinas e ferramentas.
- Operar máquinas e equipamentos.
- Desenvolver programas de manutenções

## **ATIVIDADES:**

### **A - Atuar na elaboração de projetos de produtos, ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos.**

- Definir método e tempo de fabricação.
- Propor ferramentas para a garantia da qualidade no processo.
- Avaliar processos, visando melhorias e eliminação de falhas.
- Trabalhar com as Normas Técnicas de Segurança e Meio Ambiente.
- Balancear linhas de produção, tendo em vista a otimização de processos.
- Organizar equipes de trabalhos.
- Elaborar manuais e procedimentos operacionais.

### **B - Planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação e de manutenção mecânica de máquinas e equipamentos.**

- Propor alterações, tendo em vista a agilização de processos de montagem.
- Realizar testes de funcionamento.
- Conferir materiais e peças para instalação.
- Verificar condições para instalação de máquinas e equipamentos.
- Acompanhar instalação de máquinas e equipamentos.
- Avaliar condições de funcionamento, após a instalação.
- Inspecionar equipamentos, para a definição do tipo de manutenção.
- Levantar dados de controle de manutenção.
- Elaborar cronograma de manutenção.
- Providenciar peças e materiais para reposição.
- Substituir peças e componentes.
- Fazer ajustes circunstanciais de emergência.
- Colocar máquinas e equipamentos em condições de funcionamento produtivo, conforme Normas Técnicas e Ambientais.
- Elaborar relatório técnico.

### **C.- Controlar processos de fabricação.**

- Monitorar método e tempo de fabricação.
- Aplicar ferramentas para a garantia da qualidade no processo.
- Analisar processos, visando melhorias, eliminação de falhas.
- Trabalhar de acordo com as Normas de Segurança e Meio Ambiente

### **D – Realizar compras e vendas técnicas**

- Executar venda técnica.
- Desenvolver fornecedor.
- Avaliar contrato e especificação técnica.
- Acompanhar testes técnicos no fornecedor.
- Realizar atividades de pós-vendas.

### **E – Competências pessoais**

- Liderar equipe.
- Interagir com pessoas.
- Tomar decisões.
- Socializar informações.
- Buscar atualização constante.

**II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular**  
**Componente Curricular: TECNOLOGIA EM SOLDAGEM**

**Módulo: IV**

<b>Nº</b>	<b>Competências</b>	<b>Nº</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Nº</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>
1	Analisar processos de soldagem, selecionando o mais adequado ao tipo de aplicação, considerando as condições tecnológicas e os efeitos ambientais.	1.1	Identificar materiais e ligas;	1	Introdução ao Processo de Soldagem;
		1.2	Selecionar o processo de solda adequado às características dos materiais e aplicação.	2	Classificação dos Processos de Soldagem: - Soldagem por meio de arco elétrico: - Eletrodos; - Máquinas de Solda; - Juntas (posições, tipos e preparações); - Processo de Soldagem com proteção gasosa: - MIG/MAG; - TIG. - Solda oxiacetilênica e outros.
		1.3	Verificar a viabilidade técnica econômica do processo de soldagem, identificando os efeitos e cuidados com o meio ambiente.		
2	Especificar características de operações e controle dos processos de soldagem, utilizando normas técnicas pertinentes.	2.1	Identificar as características operacionais das máquinas de soldagem	3	Processos de Soldagem e aplicações.
		2.2	Utilizar corretamente equipamentos de proteção individual e coletiva		
		2.3	Aplicar processos de soldagem		
		2.4	Realizar ensaios em solda		

**III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento**  
**Componente Curricular: TECNOLOGIA EM SOLDAGEM**

**Módulo: 4º**

<b>Habilidade</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Procedimentos Didáticos</b>	<b>Cronograma / Dia e Mês</b>
<p>Analisar processos de soldagem, selecionando o mais adequado ao tipo de aplicação, considerando as condições tecnológicas e os efeitos ambientais.</p> <p>Especificar características de operações e controle dos processos de soldagem, utilizando normas técnicas pertinentes.</p>	Introdução ao Processo de Soldagem	<p><u>Conteúdo:</u> Apresentação do Componente Curricular e de suas habilidades, competências e bases tecnológicas. Tipos e uso do processo de soldagem.</p>	<b>24/07 a 28/07</b>
		<p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos e exemplos práticos.</p>	<b>31/07 a 04/08</b>
		<p><u>Conteúdo:</u> Aplicação, características, EPI's,</p>	<b>07/08 a 11/08</b>
		<p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Vídeo didático sobre o conteúdo.</p>	<b>14/08 a 18/08</b>
		<p><u>Conteúdo:</u> Tensão, Corrente de trabalho, segurança na soldagem.</p>	<b>21/08 a 25/08</b>
		<p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Vídeo didático sobre o conteúdo.</p>	<b>28/08 a 01/09</b>
	Classificação dos Processos de Soldagem: - Soldagem por meio de arco elétrico	<p><u>Conteúdo:</u> Simbologia, aplicação, materiais de liga.</p>	<b>04/09 a 08/09</b>
		<p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Aplicação de avaliação teórica.</p>	<b>11/09 a 15/09</b>
		<p><u>Conteúdo:</u> Tensão, Corrente de trabalho.</p>	<b>18/09 a 22/09</b>
		<p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Vídeo didático sobre o conteúdo</p>	

Analisar processos de soldagem, selecionando o mais adequado ao tipo de aplicação, considerando as condições tecnológicas e os efeitos ambientais.	Classificação dos Processos de Soldagem: - Máquinas de Solda	<u>Conteúdo:</u> Tensão, Corrente de trabalho, segurança na soldagem.  <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos. Vídeo didático sobre o conteúdo	<b>25/09 a 29/09</b>
	Classificação dos Processos de Soldagem: - Juntas (posições, tipos e preparações)	<u>Conteúdo:</u> Tipos de juntas, preparação de juntas, posições de soldagem.  <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos e exemplos práticos. Aplicação de avaliação teórica	<b>02/10 a 06/10</b>
Especificar características de operações e controle dos processos de soldagem, utilizando normas técnicas pertinentes.	Classificação dos Processos de Soldagem: - Eletrodos	<u>Procedimento didático:</u> Aula prática de soldagem. Execução de soldagem de peças por eletrodo revestido. Aplicação de avaliação prática  <u>Conteúdo:</u> Tipos de eletrodos, classificação dos eletrodos, codificação dos eletrodos, uso de EPI	<b>09/10 a 13/10</b>
			<b>16/10 a 20/10</b>
	Classificação dos Processos de Soldagem: - Processo de Soldagem com proteção gasosa	<u>Conteúdo:</u> Tipos de gás, equipamentos de segurança, características do processo de solda com proteção gasosa, tipos de soldagem com proteção gasosa.  <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos e exemplos práticos.	<b>23/10 a 27/10</b>
			<b>30/10 a 03/11</b>
Analisar processos de soldagem, selecionando o mais adequado ao tipo de aplicação, considerando as condições tecnológicas e os efeitos ambientais.	Classificação dos Processos de Soldagem: - Processo de Soldagem com proteção gasosa: - MIG/MAG	<u>Conteúdo:</u> Tipos de gás, equipamentos de segurança, características do processo de solda MIG.  <u>Procedimento didático:</u> Vídeo aula processo MIG e realização exercícios teóricos. Aula prática de soldagem. Execução de soldagem de peças pelo processo MIG. Aplicação de avaliação	<b>06/11 a 10/11</b>

Especificar características de operações e controle dos processos de soldagem, utilizando normas técnicas pertinentes.		prática	<b>13/11 a 17/11</b>
	Classificação dos Processos de Soldagem: - Processo de Soldagem com proteção gasosa: - TIG	<u>Conteúdo:</u> Tipos de gás, equipamentos de segurança, características do processo de solda TIG.  <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos. Vídeo didático sobre o conteúdo	<b>20/11 a 24/11</b>
	Classificação dos Processos de Soldagem: - Solda oxiacetilênica e outros.	<u>Conteúdo:</u> Pressão e vasão dos gases, temperatura de fusão.  <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos. Vídeo didático sobre o conteúdo. Aplicação de avaliação teórica	<b>27/11 a 01/12</b>
	Processos de Soldagem e aplicações	<u>Conteúdo:</u> Soldagem em vários processos. Soldagem em materiais não ferrosos e não metálicos.  <u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva em lousa com conteúdos teóricos. Vídeo didático sobre o conteúdo	<b>04/12 a 18/12</b>



#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Analisar processos de soldagem, selecionando o mais adequado ao tipo de aplicação, considerando as condições tecnológicas e os efeitos ambientais.	Participação em Sala de Aula Trabalho Dissertativo (Individual)	<b>Habilidades:</b> Criticidade, Coerência, Coesão. <b>Conhecimentos:</b> Compreensão, Construção de Conceito. <b>Atitudes:</b> Disciplina, Organização, Pontualidade, Assiduidade, Postura Ética	O aluno deverá ser capaz de demonstrar compreensão dos conceitos aplicados
Especificar características de operações e controle dos processos de soldagem, utilizando normas técnicas pertinentes.	Participação em Sala de Aula Trabalho Dissertativo (Individual) Trabalho Prático (Individual)	<b>Habilidades:</b> Criticidade, Coerência, Coesão. <b>Conhecimentos:</b> Compreensão, Construção de Conceito. <b>Atitudes:</b> Disciplina, Organização, Pontualidade, Assiduidade, Postura Ética	O aluno deverá ser capaz de demonstrar saber utilizar os equipamentos com destreza





**V – Plano de atividades docentes\***

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

<b>Atividades Previstas</b>	<b>Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar</b>	<b>Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial</b>	<b>Preparo e correção de avaliações</b>	<b>Preparo de material didático</b>	<b>Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar</b>
<b>Julho</b>	Organização das palestras com ex-alunos, recepção aos alunos			Preparação de material de aulas	Reunião Didático-Pedagógica
<b>Agosto</b>				Preparação de material de aulas	
<b>Setembro</b>			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Preparação de material de aulas	Conselho de Classe Intermediário
<b>Outubro</b>				Preparação de material de aulas	Reunião Didático-Pedagógica Letiva
<b>Novembro</b>				Preparação de material de aulas	
<b>Dezembro</b>		Aplicação de processo de recuperação	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Preparação de material de aulas	Conselho de Classe Final

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

Soldagem-Fundamentos e Tecnologia – Marques, P V – Editora UFMG – 2ª edição.  
Soldagem-Processos e Metalurgia – Wainer, E – Editora Edgar Blücher – 2ª edição.  
UTP, Tecnologia da era nuclear – Curso Técnico de Soldas.

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

## 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

Data:

Silvio Angelo Lanza

Assinatura:

## 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 Tecnologia em Soldagem.*

*Observa-se que o professor definiu instrumentos de avaliação em conformidade com as diretrizes pedagógicas da Instituição.*

Nome do coordenador (a): Paulo Afonso Pereira

Data:

Assinatura:

Data:

\_\_\_\_\_  
Data e ciência do Coordenador(a) Pedagógico(a)

**XI – Replanejamento**

Lined writing area for notes or planning.