

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: **Habilitação Técnica de Nível Médio de Técnico em Mecânica**

Qualificação: **Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de ASSISTENTE TÉCNICO EM MECÂNICA**

Componente Curricular: **TECNOLOGIA MECÂNICA III**

Módulo: **III**

C. H. Semanal: **2,5 aulas**

Professor: **Roberto Hirochi Okada.**

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.
- Executar medidas mecânicas.
- Realizar pesquisa técnica.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – UTILIZAR INSTRUMENTOS DE MEDIDAS MECÂNICAS E ELÉTRICAS COM SUAS CARACTERÍSTICAS

- Interpretar desenhos técnicos.
- Realizar medições diretas com instrumentos de medição.
- Elaborar relatórios.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular.

Componente Curricular: Tecnologia Mecânica III

Modulo: III

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Avaliar os processos tecnológicos de fundição e conformação mecânica dos metais, identificando o processo mais adequado na fabricação de elementos e produtos semi elaborados e acabados, a fim de obter as características compatíveis a sua aplicação;	1.1	Detectar as características mecânicas, geométricas e de aplicações;	1	Processos de Fundição: - Introdução; - Definição; - Processo de Fundição; - Importância da Fundição. 1.1 Fundição em Areia; 1.2 Fundição em casca – shell molding; 1.3 Fundição em moldes permanentes; 1.4 Fundição sob pressão; 1.5 Fundição centrifuga; 1.6 Fundição de Precisão – processo da cera perdida.
2	Analisar e interpretar normas técnicas, tabelas, manuais, catálogos e recomendações de fabricantes. .	1.2	Indicar os materiais adequados e as melhorias das propriedades mecânicas a serem obtidas;	2	Processos de Conformação Mecânica: - Processos Primários o Características de Trabalho a quente; o Características de trabalho a frio. 2.1 Laminação; 2.2 Trefilação; 2.3 Forjamento; 2.4 Extrusão; 2.5 Estampagem.
		1.3	Selecionar o processo adequado para fabricação dos elementos e produtos metálicos;	3	Ordenamento técnico e materiais de apoio: - Normas técnicas; - Manuais e Catálogos de Fabricantes.
		1.4	Indicar os processos complementares necessários para obtenção do produto final.		
		2.1	Aplicar normas técnicas e recomendações de fabricantes;		
		2.2	Utilizar catálogos, manuais e tabelas.		

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento.

Componente Curricular:
Tecnologia Mecânica III

Modulo: III

Habilidade	Base Tecnológica	Procedimento Didático	Cronograma / Dia e Mês
<p>- Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.</p> <p>- Aplicar métodos mais apropriados de produção.</p> <p>- Utilizar catálogos, manuais, e tabelas.</p>	<p>Processos de conformação mecânica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laminação de chapas e tarugos; • Extrusão; • Perfis; • Trefilação (arames e fios); • Forjamento; • Martelamento; • Estampagem 	<p><u>Conteúdo:</u> Apresentação da disciplina e de suas habilidades, competências, bases tecnológicas e o calendário.</p> <p>- Processos de conformação mecânica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laminação de chapas e tarugos; • Extrusão; • Perfis; • Trefilação (arames e fios); • Forjamento; • Martelamento; • Estampagem <p><u>Procedimento didático:</u> Aula expositiva com data show.</p>	24/07 a 28/07
			31/07 a 04/08
			07/08 a 11/08
			14/08 a 18/08
			21/08 a 25/08
			28/08 a 01/09
			04/09 a 08/09
			11/08 a 15/09
<p>- Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.</p> <p>- Aplicar métodos mais apropriados de produção.</p> <p>- Utilizar catálogos, manuais, e tabelas.</p>	<p>. Fundição - Projeto do Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de modelos e moldes; • Cavidade (areia – shell molding - coquilha); • Sob pressão (injeção); • Cera perdida 	<p><u>Conteúdo:</u></p> <p>. Fundição - Projeto do Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de modelos e moldes; • Cavidade (areia – shell molding - coquilha); • Sob pressão (injeção); • Cera perdida <p><u>Procedimento didático:</u> pesquisa sobre os temas acima para elaboração de seminário.</p>	18/09 a 22/09
			25/09 a 29/09
			02/10 a 06/10
			09/10 a 13/10
			16/10 a 20/10
23/10 a 27/10			

<p>- Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.</p> <p>- Aplicar métodos mais apropriados de produção.</p> <p>- Utilizar catálogos, manuais, e tabelas.</p>	<p>. Fundição - Projeto do Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de modelos e moldes; • Cavidade (areia – shell molding - coquilha); • Sob pressão (injeção); • Cera perdida 	<p><u>Conteúdo:</u></p> <p>. Fundição - Projeto do Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de modelos e moldes; • Cavidade (areia – shell molding - coquilha); • Sob pressão (injeção); • Cera perdida <p><u>Procedimento didático:</u> pesquisa sobre os temas acima para elaboração de seminário.</p>	06/11 a 10/11
			13/11 a 17/11
			20/11 a 24/11
			27/11 a 01/12
			04/12 a 08/12
			11/12 a 15/12
			18/12 a 18/12

IV – Procedimentos de Avaliação.

Componente Curricular: Tecnologia		Mecânica III	Modulo: III
Competência	Instrumentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Avaliar os processos tecnológicos de fundição e conformação mecânica dos metais, identificando o processo mais adequado na fabricação de elementos e produtos semi elaborados e acabados, a fim de obter as características compatíveis a sua aplicação;	Prova Dissertativa (Individual). Apresentação de Trabalho Dissertativo (Individual). Participação em Sala de Aula. Resolução de Exercícios.	O desempenho será avaliado, utilizando-se dos seguintes: Critérios: Habilidades: Destreza, Comportamentos: Organização, Conhecimentos: Compreensão, Construção de Conceito	Saber qual tipo de processo, que será utilizado na fabricação de peças.
2. Analisar e interpretar normas técnicas, tabelas, manuais, catálogos e recomendações de fabricantes.	Participação em Sala de Aula. Seminário. Resolução de Exercícios.	O desempenho será avaliado, utilizando-se dos seguintes: Critérios: Habilidades: Trabalho em Equipe Comportamentos: Pontualidade Conhecimentos: Construção de Conceito	Interpretar corretamente as tabelas, catálogos e manuais.

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	Palestra Empreendedorismo	Levantamento da experiências e competências individuais.		Atualização do material de apoio e sustentação das bases tecnológicas.	Reunião de Planejamento, Reunião de Área.
Agosto	Acompanhamento dos alunos com déficit nas competências pré-requisitadas.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização e aplicação das ações reparadoras para igualar o nível da turma.	Aplicar atividades avaliativas que evidenciem as competências adquiridas no componente curricular.	Seguir a bibliografia de referência e atualizar contextualizando com a nossa indústria.	
Setembro	Visita técnica do ramo metalúrgico.	Aplicar atividades de revisão do conteúdo aos alunos com dificuldades no componente.	Relatórios técnicos e apresentação das atividades industriais.	Seguir a bibliografia de referência e atualizar contextualizando com a nossa indústria.	Reunião de curso Conselho de classe intermediário
Outubro	Palestra com especialista da área de Fabricação Mecânica.	Avaliação por competência adquirida. Saber fazer.	Avaliação das atividades e correção dos erros e criação de conceito.	Seguir a bibliografia de referência e atualizar contextualizando com a nossa indústria.	
Novembro	Projeto aplicando conceitos do componente.	Avaliação por competência adquirida. Saber fazer.	Relatórios técnicos e apresentação das atividades industriais.	Manter o aluno informado das novas tendências.	Reunião didático pedagógica
Dezembro	Acompanhamento dos alunos faltantes	Avaliação por competência adquirida. Saber fazer.	Retorno ao aluno do seu desenvolvimento.	Manter o aluno informado das novas tendências.	Reunião de curso Conselho de classe Final.

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

-Aulas apostiladas do curso de processos de fabricação do telecurso 2000, disponível ao público pelo site:

<http://aulas.acervotecnico.com.br/telecurso-2000-metrologia/>

-Manual prático do mecânico, Lauro Salles Cunha e Marcelo Padovani Cravendo, editora Hemus, ano: 2006,

-Fundamentos de metrologia científica e industrial, A Albertazzi G.Jr e Andre R. De Sousa, editora Manole, ano: 2008.

-Pesquisa na Internet sobre Mecânica disponível em:

<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/didaticos>.

-Conformação mecânica I – Generalidades, Laminação e Forjamento - Autor: Vicente Chiaverini

-Tecnologia Mecânica- Estrutura e propriedades da ligas metálicas ; Pearson Education do Brasil, 1986, 2ª edição

CETLIN, P. R.; HELMAN, H. Fundamentos da Conformação. São Paulo:

Artliber Editora, 2005.

Handbook: Glossário. www.infomet.com.br, acessado em 21/01/2007.

Processos de Conformação. Em www.cimm.com.br, acessado em 26/10/2006.

Processos de Fabricação. Volume I. Apostila do Curso Técnico em Mecânica. Telecurso 2000.

MARTINS, Conceição G. Aspectos Gerais da Conformação Mecânica e Forjamento.

Florianópolis: Apostila de Processos de Fabricação da Escola Técnica Federal de Santa Catarina, 1993.

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

25/11 – Escola Aberta – apresentação dos TCC's

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: 26/07/2017.

Nome do professor: Roberto Hirochi Okada.

Assinatura: _____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PTD está de acordo com o planejado e atende as diretrizes do semestre letivo, porém poderá sofrer alterações ao longo do semestre caso haja necessidade.

Nome do coordenador (a): Paulo Afonso Pereira

Assinatura:

Data: / /2017

Coordenador de Área – Mecânica_____
Ana Claudia Câmara Pereira
Coordenadora Pedagógica**XI– Replanejamento**