

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 95 aprovado pela portaria Cetec nº 38 de 30/10/2009

Etec: PAULINO BOTELHO

Código: 091

Município: São Carlos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecatrônica

Qualificação: ASSISTENTE TÉCNICO EM MECATRÔNICA

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos II

Módulo: II

C. H. Semanal: 2,5 hh

Professor: Cláudio Torres Gonçalves / Frederico Jürgensen Jr.

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

Assistir nos processos produtivos de manufatura mecânica.

- ☐ Empregar aplicativos para desenho informatizado.
- ☐ Identificar componentes e atuadores eletrohidráulicos e eletropneumáticos.
- ☐ Identificar esforços e movimentos em sistemas mecatrônicos.
- ☐ Identificar componentes de automação elétricos, bem como identificar suas características básicas.
- ☐ Interpretar catálogos e manuais técnicos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos II

Módulo: II

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Identificar e avaliar características e propriedades dos aços e materiais alternativos.	1	Especificar características e propriedades dos aços e dos materiais alternativos.	1	Propriedades mecânicas dos materiais.
2	Selecionar os materiais adequados para os componentes de cada projeto mecatrônico.	2	Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	2	Comportamento de um material. - Gráfico tensão x deformação.
3	Identificar estrutura dos aços e ferro fundido.	3	Especificar tratamento térmico compatível com a utilização do material.	3	Ensaaios Destrutivos : Tração, Dureza, Impacto, Compressão, Cisalhamento, Flexão, Dobramento, Embutimento e Fadiga.
4	Interpretar catálogos, manuais e tabelas.	4	Correlacionar propriedades dos materiais à sua micrografia.	4	Ensaaios Não Destrutivos: Líquido Penetrante, Partículas Magnéticas, Raio X e Ultrassom.
5	Interpretar normas técnicas referentes a materiais e a tratamentos térmicos.	5	Preparar corpo de prova para micrografia.	5	Tratamento térmico.
		6	Realizar levantamento técnico.	6	Metalografia.
				7	Projeto Leitura: O mundo corporativo e as redes sociais

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos II

Módulo: II

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Especificar características e propriedades dos aços e dos materiais alternativos. Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Propriedades mecânicas dos materiais. Comportamento de um material. Gráfico tensão x deformação.	Aula teórica com exercícios de aplicação Utilização de catálogos e tabelas com as propriedades mecânicas dos aços Aula teórica com exercícios de aplicação	15/02 a 14/03
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaio Destrutivo: Tração Ensaio Destrutivo: Dureza	Aulas teóricas e práticas no Laboratório de Ensaio. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos.	21/03 a 11/04
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaio Destrutivo: Cisalhamento e Impacto Ensaio Destrutivo: Compressão e Flexão	Aulas teóricas. Elaboração de relatórios técnicos. Projeto Leitura sobre o mundo corporativo e as redes sociais	18/04 a 09/05
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos. Realizar levantamento técnico	Ensaio Destrutivo: Dobramento, Embutimento e Fadiga Ensaio Não Destrutivo: Líquido Penetrante, Partículas Magnéticas, Raio X e Ultrassom	Aulas teóricas e práticas no Laboratório de Ensaio. Elaboração de relatórios técnicos.	16/05 a 06/06
Especificar tratamento térmico compatível com a utilização do material. Correlacionar propriedades dos materiais à sua micrografia. Preparar corpo de prova para micrografia.	Tratamento térmico. Metalografia	Aula teórica. Exercícios de aplicação. Utilização de filmes didáticos. Aulas teóricas e práticas. Elaboração de relatórios técnicos.	13/06 a 05/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Identificar e avaliar características e propriedades dos aços e materiais alternativos.	Exercícios individuais e em grupo Avaliação escrita	Precisão e clareza	Conhecer as propriedades dos materiais.
Selecionar os materiais adequados para os componentes de cada projeto mecatrônico.	Exercícios individuais e em grupo Relatórios Técnicos	Precisão e clareza	Escolha do tipo de ensaio adequado para caracterizar o material.
Identificar estrutura dos aços e ferro fundido.	Avaliação escrita Exercícios individuais e em grupo. Relatórios técnicos.	Coerência	Escolha adequada de materiais.
Interpretar catálogos, manuais e tabelas.	Exercícios com utilização de catálogos e tabelas	Coerência, precisão e rapidez	Conhecimento das estruturas dos aços e ferros fundidos.
Interpretar normas técnicas referentes a materiais e a tratamentos térmicos.	Avaliação escrita.	Criticidade, coerência, clareza e precisão	Utilização adequada de catálogos e tabelas Interpretação correta das normas 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
Fevereiro	X	X	X	X	
Março		X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	
Maio	X	X	X	X	X
Junho		X	X	X	
Julho	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
- Tabelas e catálogos de materiais
- Alves, Claudemir Claudino. Mecânica: projetos e ensaios mecânicos. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2011, v1 (Manual Técnico Centro Paula Souza).
- Telecurso 2000 Profissionalizante, Mecânica: Ensaios de Materiais. Apostila
- Souza, Sergio A. Ensaios mecânicos de materiais metálicos. 5ª Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2004.
- Colpaert, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. 4a Edição. São Paulo: Ed. [Edgard Blücher](#), 2008.

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

VIII – 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.

IX – Identificação:

Nome do professor: Cláudio Torres Gonçalves / Frederico Jürgensen Jr.

Assinatura:

Data:

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