

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: Auxiliar técnico em Mecatrônica

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos I

Módulo: I

C. H. Semanal: 2,5

Professor: Cláudio Torres Gonçalves

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

- Auxiliar nos processos produtivos de manufatura mecânica.
- Identificar componentes e atuadores hidráulicos e pneumáticos.
- Identificar materiais e componentes e suas características, utilizados em automação.
- Efetuar controle dimensional de peças.
- Identificar e medir grandezas mecânicas e elétricas.
- Ler e interpretar desenhos e representações gráficas.
- Utilizar recursos básicos de informática na redação de correspondência e comunicação.
- Agir com iniciativa e atuar em equipe.
- Atuar com responsabilidade, segurança e ética ambiental.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos I

Módulo: I

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Identificar características e propriedades dos materiais mecânicos.	1	Especificar características e propriedades dos materiais mecânicos.	1	Materiais: propriedades mecânicas e físico-químicas.
2	Selecionar os materiais adequados para os componentes de cada projeto de mecânica/ mecatrônica.	2	Identificar materiais a serem usados em projetos de mecânica/ mecatrônica.	2	Aços e ferro fundido : processos de obtenção e tipos.
3	Interpretar normas técnicas referentes a materiais de aplicação mecânica.	3	Elaborar especificações dos materiais conforme as normas técnicas.	3	Diagrama Ferro-Carbono. Características, aplicação e classificação conforme normas ABNT, SAE, DIN.
4	Determinar a aplicação correta dos materiais em projetos mecânicos e mecatrônicos	4	Aplicar materiais em projetos de máquinas e equipamentos mecânicos/ mecatrônicos	4	Materiais não ferrosos, polímeros(plásticos, borrachas), cerâmicos,compósitos e materiais sintetizados.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos I

Módulo: I

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Analisar e interpretar processo de siderurgia. Diferenciar os tipos de metais utilizados.	Auto forno: obtenção do Ferro e do Aço e suas propriedades mecânicas, físicas e químicas	Aula teórica com apresentação de metais obtidos por este processo. Apresentação de vídeos didáticos. Visitas técnicas as indústrias do município	20 / 07 a 24/ 08
Diferenciar demais processos produtivos como laminação, trefilação, conformação e sinterização.	Processos industriais para obtenção de peças e matéria-prima.	Aula teórica e apresentação de vídeos didáticos.	31 / 08 a 21/ 09
Saber diferenciar os vários tratamentos térmicos superficiais: cementação, têmpera, nitretação, recozimento, revenimento e austempera.	Tratamentos superficiais.	Aula teórica e apresentação de vídeos didáticos.	28 / 09 a 12/ 10 19 / 10 a 09/ 11
Avaliar normas técnicas e recomendações dos fabricantes.	Interpretação de normas e especificações de fabricantes.	Indicação de normas referentes aos materiais mecânicos.	16 / 11 a 15/ 12

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Identificar características e propriedades de materiais mecânicos.	Avaliação escrita, avaliação prática e lista de exercícios.	Domínio dos conceitos; Conhecimento adequado dos métodos de obtenção e propriedades dos materiais.	Habilidade em identificar e selecionar materiais para utilização em projetos de mecatrônica
Selecionar os materiais adequados para os componentes de cada projeto de mecatrônica.	Exercício sistematizado e individual. Avaliação de catálogos, manuais e tabelas em grupo.	Clareza, objetividade nos critérios utilizados e na qualidade da pesquisa.	Habilidade em identificar estrutura dos aços e ferros fundidos.
Interpretar normas técnicas referentes a materiais de aplicação mecânica.	Trabalho individual e em trabalho em grupo.	Domínio dos conceitos; Uso adequado das bases tecnológicas	Tratamento térmico compatível coma utilização do material correto. Habilidade em especificar o tipo do Tratamento Termico.
		Critérios utilizados na seleção correta dos materiais e na formulação de projetos	Desempenho teórico que evidencie a seleção correta dos materiais utilizados na usinagem de peças

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
Julho		X	X	X	
Agosto		X	X	X	X
Setembro		X	X	X	X
Outubro		X	X	X	
Novembro		X	X	X	X
Dezembro		X	X	X	

Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

- Tecnologia Mecânica – Materiais de Construção Mecânica. Autor: Chiaverini, V.
- Materiais de Engenharia – Hemus Editora Ltda, 1997. Autor: Padilha, A.F.
- Normas da ABNT
- Telecurso 2000
- Publicações técnicas
- Apostila Centro Paula Souza (Tecnologia dos materiais e industrial) Vol. 2

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

Visitas técnicas em indústria do município e da região para melhorar a integração entre aluno / escola

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

Acompanhamento dos alunos com rendimento insatisfatório. Lista de exercícios, Trabalhos do assunto com rendimento insatisfatório.

IX – Identificação:

Nome do professor:

Assinatura:

Data: 16/ 08/ 2016

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 H. Tamashiro

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento