

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: Fabio K. Nakasone

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 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Especificar características e propriedades dos materiais mecânicos. | Materiais: propriedades mecânicas e físico-químicas. | Aula teórica com apresentação de metais obtidos por este processo. Apresentação de vídeos didáticos. Visitas técnicas as indústrias do município | 15 / 02 a 12 / 03 |
| Identificar materiais a serem usados em projetos de mecânica/ mecatrônica. | Aços e ferro fundido : processos de obtenção e tipos. | Aula teórica e apresentação de vídeos didáticos. | 19 / 03 a 22 / 04 |
| Elaborar especificações dos materiais conforme as normas técnicas. | Diagrama Ferro-Carbono. Características, aplicação e classificação conforme normas ABNT, SAE, DIN. | Aula teórica e apresentação de vídeos didáticos. | 29 / 04 a 10 / 06 |
| Aplicar materiais em projetos de máquinas e equipamentos mecânicos/ mecatrônicos | Materiais não ferrosos, polímeros (plásticos, borrachas, cerâmicos, compósitos e materiais sintetizados). | Indicação de normas referentes aos materiais mecânicos. | 17 / 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 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Identificar características e propriedades de materiais mecânicos.</p> <p>Selecionar os materiais adequados para os componentes de cada projeto de mecatrônica.</p> <p>Interpretar normas técnicas referentes a materiais de aplicação mecânica.</p> | <p>Avaliação escrita, avaliação prática e lista de exercícios.</p> <p>Exercício sistematizado e individual. Avaliação de catálogos, manuais e tabelas em grupo.</p> <p>Trabalho individual e em trabalho em grupo.</p> | <p>Domínio dos conceitos; Conhecimento adequado dos métodos de obtenção e propriedades dos materiais.</p> <p>Clareza, objetividade nos critérios utilizados e na qualidade da pesquisa.</p> <p>Domínio dos conceitos; Uso adequado das bases tecnológicas</p> <p>Critérios utilizados na seleção correta dos materiais e na formulação de projetos</p> | <p>Habilidade em identificar e selecionar materiais para utilização em projetos de mecatrônica</p> <p>Habilidade em identificar estrutura dos aços e ferros fundidos.</p> <p>Tratamento térmico compatível coma utilização do material correto. Habilidade em especificar o tipo do Tratamento Termico.</p> <p>Desempenho teórico que evidencie a seleção correta dos materiais utilizados na usinagem de peças</p> |

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 | |

**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)

- 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: Fabio K. Nakasone

Assinatura:

Data: 20 / 02 / 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



CENTRO PAULA SOUZA

**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

**Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec**

| |
|---------------------------|
| XI- Replanejamento |
| |