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: 2,5hs
Professor: Frederico Jurgensen Junior/Fábio Nakasone	

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

Identificar esforços e movimentos em sistemas mecatrônicos.

Interpretar catálogos e manuais técnicos.

Selecionar materiais para sistemas mecânicos.

Assistir processos produtivos de manufatura mecânica.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais Mecânicos 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
1	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:
3	Identificar estrutura dos aços e ferro fundido.	3	Especificar tratamento térmico compatível com a utilização do material.	3	•Gráfico tensão x deformação Ensaios Destrutivos: •Tração; •Dureza; •Impacto; •Compressão; •Cisalhamento; •Flexão; •Dobramento; •Embutimento; •Fadiga
4	Interpretar catálogos, manuais e tabelas.	4	Correlacionar propriedades dos materiais à sua micrografia.	4	Ensaios Não Destrutivos: •Líquido Penetrante; •Partículas Magnéticas; •Raio X; •Ultrassom
5	Interpretar normas técnicas referentes a materiais e a tratamentos térmicos.	5	Preparar corpo de prova para micrografia.	5	Tratamento térmico
		6	Realizar levantamentos técnicos	6	Metalografia

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.	Propriedades mecânicas dos materiais	Aula teórica com exercícios de aplicação . Utilização de catálogos e tabelas com as propriedades mecânicas dos aços.	20 / 07 a 05 / 08
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Comportamento de um material . Gráfico tensão x deformação	Aula teórica com exercícios de aplicação.	08 / 08 a 19 / 08
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaios Destrutivos: Tração	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos.	20 / 08 a 31 / 08
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaios Destrutivos: Dureza	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos.	01 / 09 a 14 / 09
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaios Destrutivos: Cisalhamento e Impacto	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos.	15 / 09 a 30 / 09
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaios Destrutivos: Dobramento, Embutimento e Fadiga.	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos.	01 / 10 a 14 / 10
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos.	Ensaios Destrutivos: Compressão e Flexão	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos.	15 / 10 a 30/ 10
Definir materiais a serem usados em projetos mecatrônicos. Realizar levamento técnico	Ensaios não Destrutivos: Líquido Penetrante, Partículas Magnéticas, Raio X e Ultrassom.	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos	01 / 11 a 13 / 11
Especificar tratamento térmico compatível com a utilização do material.	Tratamento Térmico	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos	14 / 11 a 30 / 11
Correlacionar propriedades dos materiais à sua micrografia. Preparar corpo de prova para micrografia.	Metalografia	Aulas teóricas e práticas no laboratório de ensaios. Exercícios de aplicação e elaboração de relatórios técnicos	01 / 12 a 15 / 12

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. Selecionar os materiais adequados para os componentes de cada projeto mecatrônico. Identificar estrutura dos aços e ferro fundido. Interpretar manuais e tabelas. Interpretar normas técnicas referentes a materiais e a tratamentos térmicos.	Exercícios individuais e em grupo. Relatórios técnicos. Avaliação escrita. Exercícios individuais e em grupo Relatórios técnicos. Avaliação escrita. Exercícios individuais e em grupo Relatórios técnicos. Exercícios com utilização de catálogos e tabelas.	Precisão e clareza Precisão e clareza Precisão e clareza Precisão e clareza	Conhecer as propriedades dos materiais. Escolha do tipo de ensaio adequado para caracterizar o material. Escolha adequada de materiais. Conhecimento das estruturas dos aços e Ferros fundidos. Utilização adequada de catálogos e tabelas. Interpretação correta das normas técnicas.

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.*

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

Notas em sala de aula
Tabelas e catálogos de materiais
Telecurso 2000 Profissionalizante- Mecânica- Ensaios de Materiais.
Apostila 2 Centro Paula Souza- Materiais

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

Visita técnica em indústria e feira da Mecânica

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

Acompanhamento dos alunos com rendimento insatisfatório. Lista de exercícios. Trabalho sobre o assunto com rendimento insatisfatório

IX – Identificação:

Nome do professor: Frederico Jürgensen Junior/ Fábio Nakasone

Assinatura: Data:10/08/2016

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 Hiroshi Tamashiro

Assinatura: Data:

_____
Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento