

## 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 de Mecatrônica**

Componente Curricular: **Aplicativos Informatizados em Mecatrônica**

Módulo: **I**

C. H. Semanal: **2.5 ha**

Professores: **Lais Lemos de Oliveira Basilio e Gustavo de Paula Almeida**

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

1. Adequar sistemas convencionais a tecnologias atuais de automação
2. Diagnosticar defeitos e falhas nos sistemas
3. Efetuar programação de sistemas produtivos automatizados, bem como operá-los
4. Acompanhar desenvolvimento de sistemas produtivos automatizados.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Componente Curricular: **Aplicativos Informatizados em Mecatrônica**

Módulo: I

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas;	1	Identificar situações problema, propondo soluções computacionais	1	Introdução à Lógica de Programação: conceitos básicos; construção de algoritmos: o fluxogramas e pseudocódigos
2	Desenvolver algoritmos e fluxogramas;	2	Utilizar técnicas de programação estruturada, através de modelos, pseudocódigos e ferramentas.	2	Definição e criação de Variáveis e Constantes
3	Avaliar resultados de testes dos programas estruturados.	3	Executar procedimentos de testes de programas.	3	Operadores Aritméticos e Expressões Aritméticas
				4	Operadores Relacionais
				5	Operadores Lógicos e Expressões Lógicas
				6	Comandos de Entrada, Processamento e Saída
				7	Funções pré-definidas
				8	Estruturas de Controle: Sequencial; Condicional; Repetição
				9	Vetores e Matrizes
					Ferramenta de Apoio: DEV C++.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **Aplicativos Informatizados em Mecatrônica**

Módulo: I

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Identificar situações problema, propondo soluções computacionais	Introdução à Lógica de Programação: conceitos básicos; construção de algoritmos: o fluxogramas e pseudocódigos	Aulas teóricas com exercícios em sala de aula.	<b>21/07 a 29/07</b>
Utilizar técnicas de programação estruturada, através de modelos, pseudocódigos e ferramentas.	Definição e criação de Variáveis e Constantes	Aulas teóricas com exercícios de Implementação de programas em laboratório baseados nos exercícios propostos em aula	<b>30/07 a 12/08</b>
Executar procedimentos de testes de programas.	Operadores Aritméticos e Expressões Aritméticas	Exibição de slides e implementação de exercícios	<b>13/08 a 26/08</b>
	Operadores Relacionais	Exibição de slides e implementação de exercícios	<b>27/08 a 09/09</b>
	Operadores Lógicos e Expressões Lógicas	Exibição de slides e implementação de exercícios	<b>10/09 a 23/09</b>
	Comandos de Entrada, Processamento e Saída	Proposição de problema e implementação de solução computacional	<b>24/09 a 07/10</b>
	Funções pré-definidas	Implementação de exercícios utilizando funções como seno, cosseno e tangente com aplicações em eletrônica	<b>08/10 a 21/10</b>
	Estruturas de Controle: Sequencial; Condicional; Repetição	Proposição de problema e implementação de solução computacional	<b>22/10 a 11/11</b>
	Vetores e Matrizes	Aula teórica e implementação de programas simples.	<b>12/11 a 25/11</b>
	Procedimentos e Funções	Aula teórica e implementação de programas simples.	<b>26/11 a 15/12</b>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação <sup>1</sup>	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas;</p> <p>Desenvolver algoritmos e fluxogramas;</p> <p>Avaliar resultados de testes dos programas estruturados.</p>	<p>Exercícios em sala individuais e em grupo</p> <p>Observação direta.</p> <p>Avaliação teórica com a proposição de problemas e formulação de solução algorítmica</p> <p>Implementação de programas em laboratório em duplas</p> <p>Implementação de programas a partir de um problema (individual)</p>	<p>Organizar as informações recebidas nas aulas teóricas e práticas, na resolução das atividades propostas;</p> <p>Lógica, clareza, criatividade, domínio de conteúdo;</p> <p>Relacionamento de idéias e cooperação;</p> <p>Criatividade na solução de problemas;</p> <p>Cumprimento de prazos.</p>	<p>80% de aproveitamento e acertos das atividades em aula;</p> <p>Demonstrar domínio das técnicas de programação apresentadas na solução dos problemas</p> <p>Demonstrar domínio do ambiente de programação e da linguagem empregada</p> <p>Saber escolher entre as técnicas e recursos apresentados os que melhor se adaptam à solução dos problemas</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	X	X
Agosto	X	X	X	X	X
Setembro	X	X	X	X	X
Outubro	X	X	X	X	X
Novembro	X	X	X	X	X
Dezembro	X	X	X	X	X

\*Assinalar com X as atividades que serão desenvolvidas no mês.



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

[1] ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. Ap. V. – **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007;

[2] MANZANO, J. A. N. G; Oliveira, J. F. – **Lógica para Desenvolvimento de Programação** – Ed. Érica. 21ª Ed., 2007;

[3] MANZANO, J. A. N. G; Oliveira, J. F. – **Estudo Dirigido de Linguagem C** – Ed. Érica. 10ª Ed., 2007.

[4] FORBELLONE, A. L. V. e Eberspächer, H. F. – **Lógica de Programação. A construção de algoritmos e estruturas de dados**. Makron Books, São Paulo, 2ª Ed., 2000;

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

Palestras a serem realizadas durante o mês de Outubro relacionadas à Semana de Tecnologia e visitas técnicas.

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

O processo de recuperação deverá ser contínuo: nos momentos em que forem detectadas lacunas de aprendizagem, serão propostas novas estratégias de trabalho para que os alunos possam adquirir as competências almeçadas. Serão propostas atividades tais como: pesquisas, estudos dirigidos, lista de exercícios, elaboração de síntese/resumos, avaliações escritas e orais, esclarecimentos de dúvidas, a serem desenvolvidas individualmente ou coletivamente, com a orientação do professor.

**Observação:**

As competências e as bases tecnológicas foram adaptadas de acordo com o mercado de trabalho.

**IX – Identificação:**

Nome dos professores:

Data: 29/07/2016

\_\_\_\_\_  
**Lais Lemos de Oliveira Basilio**

\_\_\_\_\_  
**Gustavo de Paula Almeida**



**CENTRO PAULA SOUZA**

**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

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

**X – Parecer do Coordenador de Curso:**

Nome do coordenador (a): **Celso Hiroshi Tamashiro**

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Data e ciência do Coordenador Pedagógico

**XI – Replanejamento**