

Plano de Trabalho Docente – 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 160 aprovado pela portaria Cetec nº 138 de 04/10/2012

ETEC SYLVIO DE MATTOS CARVALHO

Código:103

Código:103

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Habilitação Profissional: **TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Qualificação: Técnica de Nível Médio de Auxiliar em Programação de Computadores

Componente Curricular: **Programação de Computadores I**

Módulo: 2º

C. H. Semanal: **5 ha. Gr/5 ha. Div**

Professor: Luciano de Jesus Guesso Rodrigues de Barros/Tadeu Fernando Piran

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

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

Instalar, codificar, compilar e testar programas estruturados, orientados a eventos e objetos.

B – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Codificar, compilar e testar sistemas e aplicações.
- Documentar sistemas e aplicações.

C – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar e verificar sistemas e aplicações.
- Validar resultados obtidos

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

Componente Curricular: Programação de Computadores I

Módulo: 2º

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Elaborar programas de computador, propondo soluções para resolução de problemas computacionais, aplicando técnicas de orientações a objetos.	1.1. 1.2.	Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte. Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	Introdução a Linguagem Orientada a Objetos Instalação e configuração da ferramenta IDE; <ul style="list-style-type: none"> • classes e objetos; • variáveis; • tipos de dados; • palavras reservadas; • declaração de variáveis e conversão de dados; • componentes tipados. Componente não-tipado <ul style="list-style-type: none"> • criação; • utilização; • manutenção. Manipulação do tipo enumerada Operadores aritméticos: adição, subtração, multiplicação, divisão e resto da divisão Incremento e decremento Métodos e escopo: <ul style="list-style-type: none"> • declarações que retornam valores; • sintaxe dos métodos; • criando um escopo local com um método; • criando um escopo de classe com uma classe Controle de fluxo, expressões e operadores condicionais

				9.	Laços ou estruturas de repetição
				10.	Vetores, matrizes, funções e procedimentos
				11.	Tratamento de erros
				12.	Editor visual

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Programação de Computadores I

Módulo: 2º

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Introdução a Linguagem Orientada a Objetos</p> <p>Instalação e configuração da ferramenta IDE;</p> <ul style="list-style-type: none"> • classes e objetos; • variáveis; • tipos de dados; • palavras reservadas; • declaração de variáveis e conversão de dados; • componentes tipados. 	<p>Conteúdo: Apresentação do Componente Curricular: Habilidades, Competências e Bases Tecnológicas. Introdução à plataforma Java.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva e dialogada para introduzir ao ambiente de desenvolvimento.</p>	<p>24/07 a 04/08</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Componente não-tipado • criação; • utilização; • manutenção. 	<p>Conteúdo: Classes, objetos, atributos e métodos.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Técnica de Solução de Problemas para desenvolver protótipo onde seja possível aplicar o conteúdo estudado.</p>	<p>07/08 a 18/08</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Manipulação do tipo Enum</p>	<p>Conteúdo: Operadores aritméticos e manipulação de enum.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva oral e gráfica visando apresentar o conteúdo seguido de resolução de exercícios relacionados.</p>	<p>21/08 a 01/09</p>

<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Operadores aritméticos: adição, subtração, multiplicação, divisão e resto da divisão</p>	<p>Conteúdo: Explorando métodos em Java.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Prototipação. Desenvolvimento de projeto exemplo onde seja possível visualizar e aplicar o conteúdo abordado de forma que fique clara a sua funcionalidade.</p>	<p>04/09 a 15/09</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Incremento e decremento</p>	<p>Conteúdo: Desvendando o uso da condicional if.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva oral sobre condicionais. Técnica de perguntas e respostas para conduzir o raciocínio do aluno rumo a necessidade de adoção de condicionais.</p>	<p>18/09 a 29/09</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Métodos e escopo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • declarações que retornam valores; • sintaxe dos métodos; • criando um escopo local com um método; • criando um escopo de classe com uma classe 	<p>Conteúdo: Desvendando o uso da condicional switch</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva oral sobre condicionais. Brainstorm sobre o uso adequado de if e switch.</p>	<p>02/10 a 11/10</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Métodos e escopo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • declarações que retornam valores; • sintaxe dos métodos; • criando um escopo local com um método; • criando um escopo de classe com uma classe 	<p>Conteúdo: Desvendando o uso da condicional switch; Lista de Exercícios</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva oral sobre condicionais. Brainstorm sobre o uso adequado de if e switch.</p>	<p>16/10 a 20/10</p>

<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Controle de fluxo, expressões e operadores condicionais</p>	<p>Conteúdo: Iterando com while e do-while.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva sobre necessidade e uso de iterações baseadas em while. Técnica de perguntas e repostas para desenvolver o pensamento sobre processos iterativos.</p>	<p>23/10 a 30/10</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Controle de fluxo, expressões e operadores condicionais</p>	<p>Conteúdo: Iterando com while e do-while. Lista de Exercícios</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva sobre necessidade e uso de iterações baseadas em while. Técnica de perguntas e repostas para desenvolver o pensamento sobre processos iterativos.</p>	<p>06/11 a 10/11</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Laços ou estruturas de repetição</p>	<p>Conteúdo: Iterando com for e com foreach</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva sobre necessidade e uso de iterações baseadas em for. Técnica de perguntas e repostas para desenvolver o pensamento sobre processos iterativos.</p>	<p>13/11 a 24/11</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Vetores, matrizes, funções e procedimentos</p>	<p>Conteúdo: Adotando vetores e matrizes.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Uso da técnica de perguntas e respostas sobre ambientes onde é necessário adotar vetores e matrizes seguidas de resolução de exercícios relacionados.</p>	<p>27/11 a 01/12</p>

<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Tratamento de erros</p>	<p>Conteúdo: Tratamento de Exceção.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva oral para explanação seguida de exercícios baseados num cenário real.</p>	<p>04/12 a 11/12</p>
<p>Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte.</p> <p>Compilar código fonte para depurar erros, gerar programas e realizar testes, conforme as especificações solicitadas.</p>	<p>Editor visual</p>	<p>Conteúdo: Interface Gráfica no Java.</p> <p>Procedimentos Didáticos: Aula expositiva oral para explanação seguida de exercícios baseados num cenário real.</p>	<p>15/12 a 18/12</p>

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	CrITÉrios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Elaborar programas de computador, propondo soluções para resolução de problemas computacionais, aplicando técnicas de orientações a objetos.	<ul style="list-style-type: none">• Prova Prática (individual)• Prova Prática (em Grupo)• Trabalho Prático (Individual)• Trabalho Prático (em Grupo)• Participação em Sala de Aula• Resolução de Exercícios	Habilidades Destreza; Trabalho em Equipe; Comportamentos Disciplina; Organização; Conhecimentos Compreensão; Construção do Conceito	Capacidade de elaboração de projetos baseados em Orientação a Objetos Capacidade de solucionar problemas baseados em cenários conhecidos.

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					Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
Agosto	Elaboração de aulas mais baseadas em ilhas de conhecimentos.			Preparo dos slides e questionários da metodologia de sala de aula invertida.	Reunião de curso
Setembro			Preparo de avaliações objetivas e suas devidas correções. Utilizando a metodologia de sala de aula reversa e ensino de continuidade.		Conselho de classe intermediário
Outubro	Uso de estudos de casos para aproximar o aluno do contexto de aula de acordo com a reflexão de Bourdieu modelando a aula as habilidades de cada aluno.	Organização do material de anotações da disciplina e atividades e mapas conceituais.		Preparo dos slides e questionários da metodologia de sala de aula invertida.	
Novembro	Trabalho integrando a disciplina de TOO e PC. Reflexão de modelos de Classes e suas relações com a linguagem utilizando a pedagogia moderna de Saviane da aproximação do aluno com o contexto científico.				Reunião Didático Pedagógica Letiva Reunião de Curso
Dezembro			Preparo de avaliações objetivas e suas devidas correções. Utilizando a metodologia de sala de aula reversa e ensino de continuidade.		Conselho de classe final

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

- SILVEIRA, G. et al. Introdução à Arquitetura e Design de Software, 1. ed. Campus, 2012.
- SIERRA, K. Use a cabeça Java, Alta Books, 2007.
- SIERRA, K. Sun Certified Java Programmer 6, Alta Books, 2009.

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

- **25/11:** Mostra de projetos de Alunos (TCCs) - Projeto Escola Aberta

A disciplina Programação de Computadores irá se relacionar com a disciplina de Desenvolvimento de Software, mostrando as semelhanças e diferença entre o desenvolvimento em Linguagem Java e C#. Também irá integrar com a disciplina de Tecnologia e Linguagens Para Banco de Dados demonstrando assim ao aluno o desenvolvimento Cliente/Servidor.

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

Os discentes com aproveitamento insatisfatório constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar e/ou reduzir a deficiência de aprendizagem que inviabilizou o desenvolvimento das competências visadas neste componente curricular.

Para isso, serão realizadas:

- Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.

Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

IX – Identificação:

Nome do professor: Luciano de Jesus Guesso Rodrigues de Barros

Assinatura: _____

Data: __/__/2017

Nome do professor: Tadeu Fernando Piran

Assinatura: _____

Data: __/__/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O Plano de Trabalho Docente está de acordo com o Plano de Curso definido para esse Componente Curricular abrangendo as competências, habilidades e bases tecnológicas para elaborar programas de computador, propondo soluções para resolução de problemas computacionais, aplicando técnicas de orientações a objetos.

Nome do coordenador (a): Priscila Aparecida Arthur

Data: __/__/2017

Priscila Aparecida Arthur
RG 41.522.405-6
Coordenadora do Curso de Informática

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI – Replanejamento