

Plano de Trabalho Docente - 2018

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 336, APROVADO PELA PORTARIA CETEC - 1362, DE 05/06/2018, PUBLICADA NO DOE DE 06/03/2018 - PODER EXECUTIVO - SEÇÃO I - PÁGINA 77.

ETEC "LAURO GOMES"

Código: **010**

Município: **SÃO BERNARDO DO CAMPO**

Eixo Tecnológico: **INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Componente Curricular: **TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

Módulo: **1º MÓDULO - A**

C. H. Semanal: **2,5**

Professor: **RAFAEL RUSSI ZAMBONI**

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

➤ Desenvolver programas de computador, utilizando princípios de boas práticas.

➤ Realizar versionamento no desenvolvimento de programas.

➤ Verificar usabilidade no desenvolvimento de programas

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Elaborar sistemas aplicando princípios e paradigmas de programação.	1.1	Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.	1.	Princípios de programação • Linguagens de programação e códigos fonte, objeto e executável; • Paradigmas de programação; • Conceitos de usabilidade de sistemas.
		1.2	Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.	2.	Ferramentas para o desenvolvimento • Ambiente integrado de desenvolvimento (IDE); • Editor de código navegação; completar comandos; coloração de sintaxe; marcas de erro. • Compilação, empacotamento e distribuição (build and deploy); • Bibliotecas, frameworks e gestão de dependências; • Modularização e organização em projetos de programas e sistemas.
				3.	Verificação e depuração de código • Execução passo a passo; • Criação de pontos de interrupção (breakpoints); • Visualização de valores de variáveis em tempo de execução; • Pilha de chamadas (call stack); • Interpretação de informações detalhadas sobre exceções.
				4.	Versionamento e colaboração • Conceitos de controle de versão e gestão de código fonte; • Software livre e colaboração com repositórios remotos; • Criação de repositórios locais e remotos; • Envio (commit) e resgate de versões, checkin e checkout; • Controle de usuários para o desenvolvimento colaborativo; • Ramificação (branch), comparação (diff) e mesclagem (merge).
				5.	Práticas de programação • Estilo de codificação, indentação, legibilidade, comentários; • Refatoração; • Programação em par; • Testes unitários.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. ➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. Princípios de programação • Linguagens de programação e códigos fonte, objeto e executável; • Paradigmas de programação; • Conceitos de usabilidade de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula Expositiva e Prática; ➤ Solução de Problemas; ➤ Resolução de Exercícios; 	23/07 a 03/08
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. ➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. Princípios de programação • Linguagens de programação e códigos fonte, objeto e executável; • Paradigmas de programação; • Conceitos de usabilidade de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula Expositiva e Prática; ➤ Solução de Problemas; ➤ Resolução de Exercícios; 	06/08 a 17/08
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. ➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2. Ferramentas para o desenvolvimento • Ambiente integrado de desenvolvimento (IDE); • Editor de código navegação; completar comandos; coloração de sintaxe; marcas de erro. • Compilação, empacotamento e distribuição (build and deploy); • Bibliotecas, frameworks e gestão de dependências; • Modularização e organização em projetos de programas e sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula Expositiva e Prática; ➤ Solução de Problemas; ➤ Resolução de Exercícios; 	21/08 a 31/08
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. ➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2. Ferramentas para o desenvolvimento • Ambiente integrado de desenvolvimento (IDE); • Editor de código navegação; completar comandos; coloração de sintaxe; marcas de erro. • Compilação, empacotamento e distribuição (build and deploy); • Bibliotecas, frameworks e gestão de dependências; • Modularização e organização em projetos de programas e sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula Expositiva e Prática; ➤ Solução de Problemas; ➤ Resolução de Exercícios; 	03/09 a 14/09
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. ➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2. Ferramentas para o desenvolvimento • Ambiente integrado de desenvolvimento (IDE); • Editor de código navegação; completar comandos; coloração de sintaxe; marcas de erro. • Compilação, empacotamento e distribuição (build and deploy); • Bibliotecas, frameworks e gestão de dependências; • Modularização e organização em projetos de programas e sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula Expositiva e Prática; ➤ Solução de Problemas; ➤ Resolução de Exercícios; 	17/09 a 28/09
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. ➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3. Verificação e depuração de código • Execução passo a passo; • Criação de pontos de interrupção (breakpoints); • Visualização de valores de variáveis em tempo de execução; • Pilha de chamadas (call stack); • Interpretação de informações detalhadas sobre exceções. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula Expositiva e Prática; ➤ Solução de Problemas; ➤ Resolução de Exercícios; 	01/10 a 11/10

<p>➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.</p> <p>➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.</p>	<p>➤ 3. Verificação e depuração de código• Execução passo a passo;• Criação de pontos de interrupção (breakpoints);• Visualização de valores de variáveis em tempo de execução;• Pilha de chamadas (call stack);• Interpretação de informações detalhadas sobre exceções.</p>	<p>➤ Aula Expositiva e Prática;</p> <p>➤ Solução de Problemas;</p> <p>➤ Resolução de Exercícios;</p>	16/10 a 26/10
<p>➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.</p> <p>➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.</p>	<p>➤ 4. Versionamento e colaboração• Conceitos de controle de versão e gestão de código fonte;• Software livre e colaboração com repositórios remotos;• Criação de repositórios locais e remotos;• Envio (commit) e resgate de versões, checkin e checkout;• Controle de usuários para o desenvolvimento colaborativo;• Ramificação (branch), comparação (diff) e mesclagem (merge).</p>	<p>➤ Aula Expositiva e Prática;</p> <p>➤ Solução de Problemas;</p> <p>➤ Resolução de Exercícios;</p>	29/10 a 09/11
<p>➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.</p> <p>➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.</p>	<p>➤ 4. Versionamento e colaboração• Conceitos de controle de versão e gestão de código fonte;• Software livre e colaboração com repositórios remotos;• Criação de repositórios locais e remotos;• Envio (commit) e resgate de versões, checkin e checkout;• Controle de usuários para o desenvolvimento colaborativo;• Ramificação (branch), comparação (diff) e mesclagem (merge).</p>	<p>➤ Aula Expositiva e Prática;</p> <p>➤ Solução de Problemas;</p> <p>➤ Resolução de Exercícios;</p>	12/11 a 23/11
<p>➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.</p> <p>➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.</p>	<p>➤ 5. Práticas de programação• Estilo de codificação, indentação, legibilidade, comentários;• Refatoração;• Programação em par;• Testes unitários.</p>	<p>➤ Aula Expositiva e Prática;</p> <p>➤ Solução de Problemas;</p> <p>➤ Resolução de Exercícios;</p>	26/11 a 07/12
<p>➤ 1.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.</p> <p>➤ 1.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.</p>	<p>➤ 5. Práticas de programação• Estilo de codificação, indentação, legibilidade, comentários;• Refatoração;• Programação em par;• Testes unitários.</p>	<p>➤ Aula Expositiva e Prática;</p> <p>➤ Solução de Problemas;</p> <p>➤ Resolução de Exercícios;</p>	10/12 a 13/12

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➤ 1. Elaborar sistemas aplicando princípios e paradigmas de programação.	➤ Exercícios práticos.	➤ Detectar tendências na área de Informática, propondo soluções inovadoras. ➤ Instalar, codificar, compilar e testar programas estruturados, orientados a eventos e objetos aplicando demais técnicas ensinadas.	➤ Interpretou e analisou as estruturas de programação em uma Linguagem de Programação específica. ➤ Identificou e utilizou as técnicas ➤ na construção de soluções usando formulários e console. ➤ Identificou vantagens utilizando técnicas para programação modo orientado e/ou estruturado.
	➤ Avaliação teórica.	➤ Detectar tendências na área de Informática, propondo soluções inovadoras. ➤ Instalar, codificar, compilar e testar programas estruturados, orientados a eventos e objetos aplicando demais técnicas ensinadas.	➤ Interpretou e analisou as estruturas de programação em uma Linguagem de Programação específica. ➤ Identificou e utilizou as técnicas ➤ na construção de soluções usando formulários e console. ➤ Identificou vantagens utilizando técnicas para programação modo orientado e/ou estruturado.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

Módulo: **1º MÓDULO**

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
JUNHO	Revisão do Conteúdo	Levantamento das lacunas de aprendizagem		Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	
AGOSTO	Revisão do Conteúdo	Recuperação continuada aos alunos que apresentam dificuldades	Desenvolvimento e correção das avaliações e/ou atividades	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	Reunião pedagógica
SETEMBRO	Revisão do Conteúdo	Recuperação continuada aos alunos que apresentam dificuldades	Desenvolvimento e correção das avaliações e/ou atividades	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	
OUTUBRO	Revisão do Conteúdo	Recuperação continuada aos alunos que apresentam dificuldades	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	Conselho de classe intermediário
NOVEMBRO	Revisão do Conteúdo	Recuperação continuada aos alunos que apresentam dificuldades	Desenvolvimento e correção das avaliações e/ou atividades	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	
DEZEMBRO	Revisão do Conteúdo	Recuperação continuada aos alunos que apresentam dificuldades	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	Desenvolvimento do material pedagógico para aplicação em sala de aula	Conselho de classe final Reunião Pedagógica Reunião de Planejamento

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Lógica de Programação e estruturas de dados com aplicações em JAVA – 2ª Ed. 2009. Pearson, RISSETTI, Gerson e Puga, Sandra
JAVA Como Programar – 8ª Ed. 2010. Pearson, DEITEL, Harvey e Deitel, Paul
Java Guia do Programador – 3ª Ed. 2015. Novatec, JUNIOR, Peter Jandl.
Estudo dirigido de Visual C# - 1º Ed. 2014. Erica, MANZANO, José Augusto N.G
Apostila desenvolvida pelo Professor.

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

Proposta de Integração com o componente 'Programação e Algoritmos', juntando a parte lógica dos alunos para ser utilizado com as novas IDEs apresentadas no decorrer do semestre letivo.

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

Recuperação contínua, através de exercícios, provas, revisões de conteúdo teórico e ou prático, nos casos dos alunos que apresentarem alguma defasagem na base proposta.

IX – Identificação:

Nome do Professor: **RAFAEL RUSSI ZAMBONI**

Assinatura:

Data: ____/____/____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O Plano de Trabalho docente atende as necessidades e expectativas do Plano de Curso da Habilitação Profissional : Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Nome do Coordenador: **ROSA MITIKO SHIMIZU**

Assinatura:

Data: ____/____/____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento: