

## 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

Município: Matão

Eixo Tecnológico: **Informação e Comunicação**

Habilitação Profissional: **Técnico em Informática**

Qualificação: **Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Componente Curricular: **Desenvolvimento de Software II**

Módulo: 3º

C. H. Semanal: 5

Professor: Priscila Aparecida Arthur

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

#### **ATRIBUIÇÕES**

- Instalar, codificar, compilar e documentar programas e sistemas de informação.
- Prover sistemas de rotinas de segurança.

#### **ÁREA DE ATIVIDADES**

##### **A – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Desenvolver interface gráfica.
- Aplicar critérios de navegação em sistemas e aplicações.
- Codificar programas orientados a objetos e estruturados.
- Compilar programas orientados a objetos e estruturados.
- Testar programas orientados a objetos e estruturados.

##### **D – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Identificar demanda de mercado.
- Projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Definir critérios de navegação.
- Definir interface de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de sistema e aplicações.

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

Componente Curricular: Desenvolvimento de Software II

Módulo: 3º

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Desenvolver <i>softwares</i> comerciais, aplicando as técnicas de orientação a objetos com acesso a banco de dados.	1.1	Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i> .	1.	Metodologia de Desenvolvimento de Softwares Comerciais
		1.2	Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas.	2.	Revisão e acesso a banco de dados utilizando classes e drivers específicos.
		1.3	Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado de um software comercial.	3.	Acessando a IDE do banco de dados
				4.	Criando o banco de dados
				5.	Criando tabelas
				6.	Criando uma aplicação com acesso a banco de dados
				7.	Alterando/ inserindo dados na tabela através da aplicação
				8.	Classes de conexões: acessando o banco de dados
				9.	Classe específicas de comando SQL
				10.	Relacionando as tabelas: visualizando o relacionamento
				11	Uso e customização de classes para representação de dados ou objetos no formato grid: <ul style="list-style-type: none"> <li>• obtendo valores;</li> <li>• consulta, atualização e inclusão de dados;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• validando os campos</li> </ul> <p>12. Método listar</p> <p>13. Fonte de dados para a máquina local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consulta;</li> <li>• obtendo dados de 2 ou mais tabelas;</li> <li>• ordenando os resultados;</li> <li>• utilizando caixas combo;</li> <li>• atualizando dados.</li> </ul> <p>14. Controle do usuário para alteração do leiaute do programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adicionando uma aplicação ou formulário.</li> </ul> <p>15. Visualização de documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impressão de texto a partir do banco;</li> <li>• exportação para pdf, excel e imagens</li> </ul>
--	--	--	--	---

### III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Desenvolvimento de Software II

Módulo: 3º

<b>Habilidade</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Procedimentos Didáticos</b>	<b>Cronograma / Dia e Mês</b>
Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i> .	Metodologia de Desenvolvimento de Softwares Comerciais  Revisão e acesso a banco de dados utilizando classes e drivers específicos.	<b>Conteúdo:</b> Apresentação do plano de ensino aos alunos. Revisão dos conceitos: Conversões, manipulação de componentes e suas propriedades. Ambiente de desenvolvimento.  Introdução a Programação Orientada a Objetos: classes, métodos e encapsulamento (propriedades).  <b>Procedimentos de aula:</b> Exemplos práticos com apoio da linguagem C# e ferramenta Visual Studio 2010 com retomada de conteúdos teóricos da disciplina de Técnicas de Orientação a Objetos – 2º Módulo.	24/07 a 04/08

<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p>	<p>Acessando a IDE do banco de dados</p> <p>Revisão e acesso a banco de dados utilizando classes e drivers específicos.</p>	<p><b>Conteúdo:</b> Orientação a Objeto: classes, métodos e suas assinaturas e encapsulamento.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b></p> <p>Para melhor compreensão do ambiente de desenvolvimento orientado a objetos serão retomados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteúdos teóricos da disciplina de Técnicas de Orientação a Objetos – 2º Módulo;</li> </ul>	<p>07/08 a 18/08</p>
---	---	--	----------------------

<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p>	<p>Acessando a IDE do banco de dados</p> <p>Revisão e acesso a banco de dados utilizando classes e drivers específicos.</p>	<p><b>Conteúdo:</b>          Tratamento de erros com try, catch e finally.</p> <p>Orientação a Objeto: herança e polimorfismo.</p> <p>Integração do ambiente de desenvolvimento com banco de dados. Conexão com o banco de dados MySQL.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b></p> <p>Para melhor compreensão da integração do ambiente de desenvolvimento orientado a objetos com o SGBD serão retomados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteúdos teóricos da disciplina de Técnicas de Orientação a Objetos – 2º Módulo;</li> <li>• Conteúdos relacionados à disciplina de Técnicas e Linguagens para Banco de Dados II - 2º Módulo</li> </ul>	<p>21/8 a 01/09</p>
<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p>	<p>Criando o banco de dados</p>	<p><b>Conteúdo:</b>          Conexão com o banco de dados. Formulário e codificação dos botões incluir e excluir.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b>          Utilização da linguagem C# e do ambiente Visual Studio 2010 para desenvolvimento dos exercícios. Análise de situações problema para tomada de decisão em relação à implementação dos exercícios.</p>	<p>04/09 a 15/09</p>

<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p>	<p>Criando tabelas</p> <p>Criando uma aplicação com acesso a banco de dados</p>	<p><b>Conteúdo:</b>  Conexão com o banco de dados. Formulário e codificação dos botões incluir, pesquisar, alterar. Criação dos botões de consulta e pesquisa. Métodos para consulta de dados. Componente DataGridView. Objetos: DataReader, DataAdapter, DataTable (propriedades).</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b>  Análise de situações problema para tomada de decisão em relação à implementação dos exercícios.</p>	<p>18/09 a 29/09</p>
<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p> <p>Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado</p>	<p>Alterando/ inserindo dados na tabela através da aplicação</p>	<p><b>Conteúdo:</b>  Conexão com o banco de dados. Formulário e codificação dos botões incluir, alterar, excluir. Criação dos botões de consulta e pesquisa. Métodos para consulta de dados. Componente DataGridView. Objetos: DataReader, DataAdapter, DataTable (propriedades).</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b>  Exercícios com manipulação de dados no MySql. Utilização da linguagem C# e do ambiente Visual Studio 2010. Estudo de caso sobre situações problemas dos projetos de conclusão de curso.</p>	<p>02/10 a 11/10</p>

<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p> <p>Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado</p>	<p>Classes de conexões: acessando o banco de dados Classe específicas de comando SQL</p> <p>Relacionando as tabelas: visualizando o relacionamento</p>	<p><b>Conteúdo:</b> Conexão com o banco de dados. Formulário e codificação dos botões incluir, alterar, excluir. Criação dos botões de consulta e pesquisa. Métodos para consulta de dados. Componente DataGridView. Objetos: DataReader, DataAdapter, DataTable (propriedades).</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b> Exposições de conceitos e técnicas. Aulas teóricas e práticas. Exercícios com conexão e inserção ao banco de dados.</p>	<p>16/10 a 27/10</p>
<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p> <p>Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado</p>	<p>Uso e customização de classes para representação de dados ou objetos no formato grid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obtendo valores;</li> <li>• consulta, atualização e inclusão de dados;</li> <li>• validando os campos</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Projetos com relacionamento de entidades 1:N e M:N.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b> Retomada de conteúdos relacionados a banco de dados para melhor compreensão da integração do ambiente de desenvolvimento com o SGBD. Exemplos e exercícios práticos.</p>	<p>30/10 a 10/11</p>



<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p> <p>Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado</p>	<p>Método listar</p> <p>Fonte de dados para a máquina local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consulta;</li> <li>• obtendo dados de 2 ou mais tabelas;</li> <li>• ordenando os resultados;</li> <li>• utilizando caixas combo;</li> <li>• atualizando dados.</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b>          Projetos com relacionamento de entidades 1: N e M:N.</p> <p>Projetos com Relatórios.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b>          Estudo de caso sobre situações problemas dos projetos de conclusão de curso.</p>	<p>13/11 a 24/11</p>
<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p> <p>Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado</p>	<p>Controle do usuário para alteração do leiaute do programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adicionando uma aplicação ou formulário.</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b>          Projetos com relacionamento 1:N e M:N.</p> <p>Projetos com Relatórios.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b>          Exercícios práticos relacionados aos estudos de caso projetos de conclusão de curso.</p>	<p>27/11 a 08/12</p>
<p>Aplicar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver <i>softwares</i>.</p> <p>Utilizar as técnicas de conexão a banco de dados no desenvolvimento de sistemas</p> <p>Fazer uma aplicação que atenda às características necessárias ao funcionamento adequado</p>	<p>Visualização de documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impressão de texto a partir do banco;</li> <li>• exportação para pdf, excel e imagens</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b>          Testes e ajustes finais nos projetos de Trabalho de Conclusão de Curso.</p> <p><b>Procedimentos de aula:</b>          Exercícios práticos relacionados aos projetos de conclusão de curso.</p>	<p>11/12 a 18/12</p>

#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Desenvolver softwares comerciais, aplicando as técnicas de orientação a objetos.	Prova Prática (Individual) Prova Dissertativa (Individual) Trabalho Prático (Individual) Trabalho Prático (em Grupo) Participação em Sala de Aula Assiduidade Resolução de Exercícios	<b>Habilidades:</b> Destreza Trabalho em Equipe  <b>Comportamentos:</b> Disciplina Organização Pontualidade  <b>Conhecimentos:</b> Compreensão Construção de Conceito	O aluno deverá apresentar desempenho prático que evidencie: <ul style="list-style-type: none"><li>• A capacidade de analisar situações problemas para o desenvolvimento de um software</li><li>• A compreensão do conteúdo para a resolução das atividades propostas</li><li>• As melhores práticas para o desenvolvimento de um software</li></ul>

**V – Plano de atividades docentes**

<b>Atividades Previstas</b>	<b>Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar</b>	<b>Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial</b>	<b>Preparo e correção de avaliações</b>	<b>Preparo de material didático</b>	<b>Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar</b>
<b>Julho</b>	Acompanhamento da frequência quinzenalmente. Diálogo com alunos com faltas excessivas para o período.	Revisão de conteúdos para alunos que demonstrarem dificuldades de aprendizagem.		Elaboração de material didático digital - Apostila	Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
<b>Agosto</b>	Acompanhamento da frequência quinzenalmente. Diálogo com alunos com faltas excessivas para o período.	Revisão de conteúdos e acompanhamento individualizado para alunos que demonstrarem dificuldades de aprendizagem.	Elaboração/correção de atividades avaliativas aplicadas em sala de aula	Elaboração atividades complementares aos exercícios da apostila	Reunião de curso
<b>Setembro</b>	Acompanhamento da frequência quinzenalmente. Diálogo com alunos com faltas excessivas para o período.	Revisão de conteúdos e acompanhamento individualizado para alunos que demonstrarem dificuldades de aprendizagem.  Disponibilização de atividades extraclasse.	Elaboração/correção de atividades avaliativas aplicadas em sala de aula	Elaboração atividades complementares aos exercícios da apostila e atividades extraclasse.	Conselho de classe intermediário
<b>Outubro</b>	Acompanhamento da frequência quinzenalmente. Palestras da Semana Paulo Freire	Revisão de conteúdos para alunos que demonstrarem dificuldades de aprendizagem. Disponibilização de atividades extraclasse.	Elaboração/correção de atividades avaliativas aplicadas em sala de aula	Elaboração atividades complementares aos exercícios da apostila e atividades extraclasse.	
<b>Novembro</b>	Acompanhamento da frequência quinzenalmente. Diálogo com alunos com faltas excessivas para o período.		Elaboração/correção de atividades avaliativas aplicadas em sala de aula	Elaboração atividades complementares aos exercícios da apostila e atividades extraclasse.	Reunião Didático Pedagógica Letiva  Reunião de Curso
<b>Dezembro</b>	Análise da frequência do semestre.				Conselho de classe final

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

SANTOS, L.C. Visual C# 2010 Express: Aprenda a programar na prática. São Paulo: Érica, 2010.

LIMA, E.; REIS, E. C# e .Net para desenvolvedores. Rio de Janeiro: Campus, 2002

SHARP, J. Microsoft Visual C# 2008 – Passo a Passo. Microsoft Press - Redmond, Washington

**Apostila: Desenvolvimento de Software I** – Disponibilizada on line

Referências: *Sharp, Jhon – Microsoft Visual Studio 2005: passo a passo, Editora Bookman, 2007. Haddad, Renato - Ibrahim, C#: Aplicações e Soluções, Editora Érica 2001.*

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

- **25/11:** Mostra de projetos de Alunos (TCCs) - Projeto Escola Aberta
- Atividade multidisciplinar com o componente de Técnicas e Linguagem para Banco de Dados III. Utilização de Joins para construção de consultas e relatórios.

## 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: Priscila Aparecida Arthur

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 desenvolvimento de softwares comerciais, aplicando técnicas de orientação a objetos e manipulação de banco de dados no desenvolvimento de sistemas.*

Nome do coordenador (a): Priscila Aparecida Arthur

Data: \_\_\_/\_\_\_/2017

\_\_\_\_\_  
**Priscila Aparecida Aerthur**

**RG 41.522.405-6**  
**Coordenadora do Curso de Informática**

---

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

**XI – Replanejamento**