

Plano de Trabalho Docente – 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 160		aprovado pela portaria Cetec nº 138	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 AUXILIAR DE INFORMÁTICA			
Componente Curricular: Técnicas e Linguagens para Banco de Dados I			
Módulo: 1º	C. H. Semanal: 2,5		
Professor: Lívia Angélica Gonçalves dos Santos / Luiz Fernando Sabino de Oliveira			

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

ATRIBUIÇÕES:

- Executar análise de problemas, elaborando modelos de soluções em etapas.
- Contextualizar estruturas de bancos de dados.

ÁREA DE ATIVIDADES

B – IDENTIFICAR E ANALISAR MODELOS DE BANCO DE DADOS

- Interpretar conceitos de banco de dados.
- Abstrair os dados, gerando informações.
- Investigar situações problemas, propondo soluções de modelagem de banco de dados.

D – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar raciocínio lógico e criatividade.
- Agir com respeito nas relações interpessoais.
- Apresentar iniciativa e receptividade.

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

Componente Curricular: Técnicas e Linguagens para Banco de Dados I

Módulo: 1º

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Contextualizar, investigar e desenvolver modelo para aplicação em banco de dados.	1.1. 1.2. 1.3.	Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados. Selecionar de forma organizada as informações. Aplicar as técnicas de modelagem na elaboração de banco de dados.	1. 2. 3. 4.	<p>Introdução a banco de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • história, definição, importância dos sistemas de bancos de dados nas organizações <p>2. Projeto de banco de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • características de SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados); • modelo conceitual; • modelo lógico – Regras de Derivação e Regras de Restrição – DER e MER; • Dicionário de Dados <p>3. Metodologia CASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definição de ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering); • utilização de ferramenta CASE para modelagem de dados <p>4. Modelo Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ classificações de Entidades; ○ representações de Entidades • Atributos: <ul style="list-style-type: none"> ○ classificações de Atributos; ○ representações de Atributos • Identificar e modelar Entidades; • distinguir Atributos e Entidades;

				<ul style="list-style-type: none"> • analisar e modelar Atributos; • relacionamentos; • representação gráfica de entidades, atributos e relacionamentos; • grau de relacionamento (binário/ternário); • comparação entre relacionamentos
				<p>5. Tipos de Restrições de Integridade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integridade Relacional; • Integridade Referencial
				<p>6. Grau de cardinalidade</p>
				<p>7. Auto relacionamento (Reflexivo ou Recursivo)</p>
				<p>8. Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos)</p>
				<p>9. Domínio</p>
				<p>10. Tabelas</p>
				<p>11. Projeto lógico de banco de dados</p>
				<p>12. Normalização de tabelas</p>
				<p>13. Aplicação das formas normais (1, 2, 3 e 4)</p>
				<p>14. Forma normal de boyce/codd (FNBC)</p>

II – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Técnicas e Linguagens para Banco de Dados I

Módulo: 1º

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.	<p>Introdução a banco de dados:</p> <ul style="list-style-type: none">• história, definição, importância dos sistemas de bancos de dados nas organizações <p>Projeto de banco de dados:</p> <ul style="list-style-type: none">• características de SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados);• modelo conceitual;• modelo lógico – Regras de Derivação e Regras de Restrição – DER e MER;• Dicionário de Dados	<p>Conteúdo: Apresentação do Componente Curricular: Competências, Habilidades, Bases Tecnológicas e Critério de Avaliação. Aplicação da Avaliação Diagnóstica. Introdução aos primeiros conceitos de banco de dados, SGBD's e usuários de banco de dados. Modelo Entidade-Relacionamento.</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva oral acompanhada por técnica de perguntas e respostas para definir e exemplificar as definições associadas a banco de dados. Breve explanação sobre SGBD's e usuários de banco de dados.</p>	24/07 a 04/08

<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Modelo Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ classificações de Entidades; ○ representações de Entidades • Atributos: <ul style="list-style-type: none"> ○ classificações de Atributos; ○ representações de Atributos • Identificar e modelar Entidades; • distinguir Atributos e Entidades; • relacionamentos; • representação gráfica de entidades, atributos e relacionamentos; • analisar e modelar Atributos; 	<p>Conteúdo: Modelo Entidade-Relacionamento: entidade e tipos de atributos.</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva dialogada expondo os conceitos e técnicas, contextualização com exemplos do mundo real.</p>	<p>07/08 a 18/08</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Modelo Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atributos: <ul style="list-style-type: none"> ○ classificações de Atributos; ○ representações de Atributos • distinguir Atributos e Entidades; • analisar e modelar Atributos; • representação gráfica de entidades, atributos e relacionamentos; 	<p>Conteúdo: Integridade referencial: chaves primárias e estrangeiras. Chaves candidatas e super chave.</p> <p>Procedimentos didáticos: Elaboração de um mapa conceitual para pontuar e posicionar os conhecimentos a respeito do conteúdo. Exemplos e exercícios para fixação.</p>	<p>21/08 a 01/09</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Modelo Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ classificações de Entidades; ○ representações de Entidades • Identificar e modelar Entidades; • distinguir Atributos e Entidades; • relacionamentos; • representação gráfica de entidades, atributos e relacionamentos; <p>Grau de cardinalidade</p>	<p>Conteúdo: Entidade fraca Atributo de Relacionamento Cardinalidade</p> <p>Procedimentos didáticos: Uso da técnica de solução de problemas para introduzir o assunto e conduzir o pensamento rumo ao conteúdo proposto. Estudo dirigido - Cenários práticos e exercícios.</p>	<p>04/09 a 15/09</p>

<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Modelo Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relacionamentos; • representação gráfica de entidades, atributos e relacionamentos; • grau de relacionamento (binário/ternário); • comparação entre relacionamentos <p>Auto relacionamento (Reflexivo ou Recursivo)</p>	<p>Conteúdo: Grau dos Relacionamentos: auto relacionamento, relacionamento binário e ternário.</p> <p>Procedimentos didáticos: Exposição de cenários práticos seguido de debate sobre as possibilidades de modelagem.</p>	<p>18/09 a 29/09</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Projeto de banco de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modelo lógico – Regras de Derivação e Regras de Restrição – DER e MER; • Dicionário de Dados 	<p>Conteúdo: Mapeamento do Modelo ER para Modelo Relacional.</p> <p>Procedimentos didáticos: Exposições de conceitos e técnicas. Estudo de situações problema para modelagem de dados. Exercícios de Fixação utilizando DER e MER.</p>	<p>02/10 a 13/10</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos)</p>	<p>Conteúdo: Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos)</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva dialogada seguida de exercícios para fixação dos conceitos e técnicas expostos.</p>	<p>16/10 a 27/10</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p>	<p>Normalização de tabelas</p> <p>Aplicação das formas normais (1, 2, 3 e 4)</p>	<p>Conteúdo: Normalização de tabelas Aplicação das formas normais (1, 2, 3 e 4)</p> <p>Procedimentos didáticos: Brainstorm sobre organização e análise sobre elaboração de modelos de banco de dados para conduzir o pensamento lógico rumo ao uso de normalização de tabelas.</p>	<p>30/10 a 10/11</p>

<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p> <p>Aplicar as técnicas de modelagem na elaboração de banco de dados.</p>	<p>Domínio</p> <p>Tabela</p>	<p>Conteúdo: Domínio e Tabelas</p> <p>Procedimentos didáticos: Exposições de conceitos e técnicas com aulas práticas e demonstrativas utilizando a ferramenta MySQL para desenvolvimento, enriquecidas com fatos exemplos práticos e exercícios.</p>	<p>13/11 a 24/11</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p> <p>Aplicar as técnicas de modelagem na elaboração de banco de dados.</p>	<p>Projeto lógico de banco de dados</p>	<p>Conteúdo: Projeto lógico de banco de dados</p> <p>Procedimentos didáticos: Uso da técnica de solução de problemas onde o aluno deverá por em prática todo o conhecimento adquirido para modelar banco de dados.</p>	<p>27/11 a 08/12</p>
<p>Coletar dados sobre informações que devam ser armazenadas em banco de dados.</p> <p>Selecionar de forma organizada as informações.</p> <p>Aplicar as técnicas de modelagem na elaboração de banco de dados.</p>	<p>Normalização de tabelas</p> <p>Aplicação das formas normais (1, 2, 3 e 4)</p> <p>Forma normal de boyce/codd (FNBC)</p>	<p>Conteúdo: Normalização</p> <p>Procedimentos didáticos: Exposições de conceitos e técnicas com aulas práticas e demonstrativas utilizando a ferramenta MySQL para desenvolvimento, enriquecidas com fatos exemplos práticos e exercícios.</p>	<p>11/12 a 18/12</p>

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Contextualizar, investigar e desenvolver modelo para aplicação em banco de dados.	Trabalho Prático Em Grupo Trabalho Prático Individual Participação em Sala de Aula Resolução de Exercícios Avaliação Prática Individual	Habilidades: Destreza Trabalho em Equipe Coerência Atitudes: Organização Disciplina Pontualidade Assiduidade Conhecimentos: Compreensão Construção de Conceito	Desempenho prático que evidencie: <ul style="list-style-type: none">• Contextualizar informações para modelar banco de dados;• Interpretação do Modelo Lógico Relacional;• Analisar problemas e estruturar um banco de dados.

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	Recepção dos alunos e apresentação da disciplina, metodologia de ensino, Habilidades e competências.			Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
Agosto	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião de curso
Setembro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Conselho de classe intermediário
Outubro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	
Novembro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião Didático Pedagógica Letiva Reunião de Curso
Dezembro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Conselho de classe final

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

DATE, C. J.: 'Introdução a Sistemas de Bancos de Dados'; Editora: Campus – Tradução da 7ª Edição Americana.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. : 'Sistemas de Banco de Dados'; Editora Pearson – 4ª Edição.

FURLAN, José David: 'Modelagem de Negócios'; Editora: Makron Books.

KORTH, Henr F. ; SILBERSCHATZ, Abraham : 'Sistemas de Banco de Dados'; Editora: Makron Books.

MACHADO, Felipe Rodrigues Nery: 'Banco de Dados: Projeto e Implementação!'; Editora: Érica.

TOMAZELA, Maria das Graças J.M.: 'Banco de Dados'; Editora: People.

Apostila: Técnicas e Linguagens para Banco de Dados I – Disponibilizada em meio digital - arquivo em PDF. Referências: *Elaborada pelos professores da Unidade.*

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

- **24/07:** Programa de Integração entre alunos, professores e coordenadores
- **25/11:** Mostra de projetos de Alunos (TCCs) - Projeto Escola Aberta

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: Lívia Angélica Gonçalves dos Santos

Assinatura: _____

Data: __/__/2017

Nome do professor: Luiz Fernando Sabino de Oliveira

Assinatura: _____

Data: __/__/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O Plano de Trabalho do Docente está de acordo com o Plano de curso, pois em seu conteúdo executa a análise de problemas, elaborando modelos de soluções em etapas, contextualiza estruturas de bancos de dados, interpreta conceitos de banco de dados, abstrai os dados gerando informações e investiga situações problemas, propondo soluções de modelagem de banco de dados.

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