

Faculdade SENAI Fatesg

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Plano de Ensino		
UNIDADE CURRICULAR		
Modelagem de Banco de Dados		
ANO LETIVO: 2020/2	PERÍODO: 3º	CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 h
Docente: Dr. Halley Wesley Alexandre Silva Gondim		
<p>➤ COMPETÊNCIA GERAL: Projeta, implementa, testa, implanta, mantém, avalia e analisa sistemas computacionais de informação, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, lauda e emite parecer técnico em sua área de formação.</p>		
<p>➤ Unidade de competência:</p> <p>UC1 – Analisar sistemas computacionais de informação, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.</p> <p>UC2 – Desenvolver sistemas computacionais de informação, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.</p> <p>UC3 – Validar sistemas computacionais de informação, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.</p> <p>UC4 – Gerenciar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.</p>		
<p>Objetivo geral da Unidade Curricular: Desenvolver fundamentos técnicos e científicos referente à modelagem de dados e sua aplicação no desenvolvimento de sistemas, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a área de ocupação no mundo do trabalho.</p>		
CONTEÚDOS FORMATIVOS		
<p>CAPACIDADES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer conceitos relacionados à organização e estrutura de armazenamento de dados; Conhecer a importância dos conceitos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBDs) para construção de sistemas de informação. Reconhecer modelos conceituais para projetar banco de dados. Aplicar a modelagem para criação de banco de dados. Reconhecer modelos e técnicas de projeto para criar banco de dados. Aplicar modelos e técnicas de projeto para criar banco de dados. Reconhecer fundamentos de manipulação de bancos de dados. Aplicar fundamentos de manipulação de bancos de dados para gerenciamentos e controles transacionais. <p>CAPACIDADES SOCIAIS</p>	<p>CONHECIMENTOS</p> <p>Modelagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definições; Modelagem conceitual (objetivos, propriedades de um modelo conceitual, notações, mecanismos de abstração, classificação/instanciação, generalização/especialização, agregação/desagregação, entre outros) Modelos de dados (modelo de dados orientados a objetos (OO), modelo de dados entidade relacionamento (ER), restrições de integridade, notações diagramáticas, semelhanças e diferenças entre modelos conceituais, entre outros) 	

<ul style="list-style-type: none"> • Interagir com a equipe de trabalho na realização de serviços. • Reconhecer diferentes comportamentos das pessoas nos grupos sociais • Demonstrar postura ética e profissional no tratamento de informações. • Demonstrar responsabilidade em serviços • Ter atitude empreendedora. <p>CAPACIDADES ORGANIZATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar ambientes profissionais durante e após as atividades laborais • Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços • Ter responsabilidade de ambiental para realização de serviço • Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços • Reconhecer tipos de sistemas e gestão organizacional <p>CAPACIDADES METODOLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar métodos e técnicas de registro e documentação de dados • Utilizar ferramentas da qualidade no gerenciamento do processo 	<p>Projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto de banco de dados (Abordagem relacional, formas normais, transformação de diagramas conceituais em modelos de bancos de dados, entre outros). <p>Manipulação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linguagens de banco de dados (DDL, DML, Stored Procedures, Triggers, Views, entre outras) • Acesso concorrente e bloqueios • Gerenciamento e controles transacionais
--	--

ESTRATÉGIAS DE ENSINO:

Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais (Datashow), aulas expositivas utilizando quadros brancos, prática em laboratório de informática, elaboração de projetos práticos, seminários e Avaliação Interdisciplinar (AI).

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGENS:

Projeto Integrador

Tema: Sistema de Controle Acadêmico

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DESAFIADORAS:

() Estudo de caso (X) Projeto (elaboração ou execução)

() Situação-Problema ou () Pesquisa Aplicada

DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM DESAFIADORA

Contextualização: Uma faculdade contratou sua empresa para desenvolver um sistema computacional, cujo objetivo é automatizar o processo de matrícula dos alunos, bem como permitir a gestão dos mesmos.

Desafio: Capacidade do profissional de TI em construir e disponibilizar um software.

Resultados esperados: Apresentar os modelos conceitual e lógico utilizando os softwares de modelagens apresentados na disciplina.

CRONOGRAMA	CONTEÚDOS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
Aula nº 1 05/08/20 Ch. 2h	Apresentação do Plano de Aula e dos Objetivos da Disciplina	Quadro e Pincel e/ou Data show	Participação
Aula nº 2 05/08/20 Ch. 2h	Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação e aplicação prática

Aula nº 3 12/08/20 Ch. 2h	Modelo Entidade Relacionamento (MER)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 4 12/08/20 Ch. 2h	Modelo Entidade Relacionamento (MER)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 5 19/08/20 Ch. 2h	Modelo Entidade Relacionamento (MER)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 6 19/08/20 Ch. 2h	Modelo Relacional (MR)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 7 26/08/20 Ch. 2h	Modelo Relacional (MR)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 8 26/08/20 Ch. 2h	Modelo Relacional (MR)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 9 02/09/20 Ch. 2h	Normalização	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 10 02/09/20 Ch. 2h	Normalização	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 11 16/09/20 Ch. 2h	Normalização	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 12 16/09/20 Ch. 4h	Instalação e configuração do SGBD e Linguagem de Definição de Dados (DDL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 13 23/09/20 Ch. 2h	Linguagem de Definição de Dados (DDL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 14 30/09/20 Ch. 2h	Linguagem de Definição de Dados (DDL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 15 30/09/20 Ch. 2h	Linguagem de Manipulação de Dados (DML) e Linguagem de Consulta de Dados (DQL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 16 07/10/20 Ch. 2h	Linguagem de Manipulação de Dados (DML) e Linguagem de Consulta de Dados (DQL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 17 07/10/20 Ch. 2h	Linguagem de Manipulação de Dados (DML) e Linguagem de Consulta de Dados (DQL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 18 14/10/20 Ch. 2h	Linguagem de Consulta de Dados (DQL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios

Aula nº 19 14/10/20 Ch. 2h	Linguagem de Consulta de Dados (DQL)	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 20 21/10/20 Ch. 4h	Aplicação da Avaliação N1	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 21 21/10/20 Ch. 4h	Aplicação da Avaliação N1 / Definição de Restrições para Segurança de Dados.	Quadro e Pincel, Data show e Laboratório	Participação, aplicação prática e exercícios
Aula nº 22 28/10/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 23 28/10/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 24 04/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 25 04/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 26 11/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 27 11/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 28 18/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 29 18/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 30 25/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 31 25/11/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 32 02/12/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 33 02/12/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 34 09/12/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
Aula nº 35 09/12/20 Ch. 4h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão

Aula nº 36 16/12/20 Ch. 2h	Desenvolvimento do Projeto Integrador	Sala de aula e laboratório	Discussão
----------------------------------	---------------------------------------	----------------------------	-----------

AVALIAÇÃO: Composição da média conforme regimento		MÉDIA = (N1 + N2) / 2
TIPO	INSTRUMENTO E MÉTRICA	
N1	Avaliação quantitativa Provas ou exercícios objetivos e/ou subjetivos (POS) = valor total = 100 pontos. Composição N1 = média das atividades realizadas.	
N2	Avaliação quantitativa Provas ou exercícios objetivos e/ou subjetivos (POS) = valor total = 100 pontos. Composição N2 = média das atividades realizadas.	
NT (PI + AI)	Aprendizagem interdisciplinar e integrada entre os componentes curriculares do período. 60% Projeto Integrador (PI) e 40% Avaliação Interdisciplinar (AI)	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>BÁSICA:</p> <p>Heuser C. A. Projeto de Banco de Dados: Volume 4 - 6ª edição. Rio Grande do Sul: Bookman, 2009.</p> <p>Date C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, São Paulo: Campus, 2004.</p> <p>Silberschatz A. Sistema de Banco de Dados. 6ª edição, São Paulo: Campus, 2012.</p> <p>COMPLEMENTAR:</p> <p>TEOREY, Tobey J. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.</p> <p>HENNESSY, John L.; PETTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Tecnologia e projeto de data warehouse: uma visão multidimensional. 5.ed. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>TAN, Pang-Ning; STEINBACH, Michael; KUMAR, Vipin. Introdução ao datamining mineração de dados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p>

Alessandro Caetano Neves
Coordenador Técnico

Terezinha de Jesus Araújo Castro
Coordenadora Pedagógica