

Plano de Ensino

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

Disciplina: Banco de Dados II

Ano:	1/2016	Período:	5º - Noite	Carga horária	80 h/a
-------------	---------------	-----------------	-------------------	----------------------	---------------

Professor: Silvano Daniel Miloca

EMENTA

Problemas de projetos (Referência Cruzada e Circular). Junção de tabelas, funções agregadas, funções aritméticas e para manipulação de caracteres, consultas aninhadas. Estudo da indexação de dados, estruturas de dados e performance, criação de índices. Otimização de Consultas SQL. Criação de Visões (*Views*), Gatilhos (*Triggers*). Procedimentos armazenados (*Stored Procedures*), criação e manipulação de usuários. Controle de Transações e Concorrência. Recuperação. Segurança física e lógica dos dados. Introdução à administração de sistemas de banco de dados. Introdução a *Datawarehouse*: Modelagem, Carga e Extração. Introdução a *Datamarts*, *Datamining* e OLAP.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final do curso o aluno será capaz de:

- Prestar administração básica em Servidores de Banco de Dados SQL Server 2012.
- Transcrever uma modelagem de dados lógica para física.
- Escrever consultas sql, desde as mais simples até mesmo aquelas envolvendo sub-consultas.
- Codificar procedimentos utilizando a linguagem *Transact-Sql*
- Implementar regras negócios em estruturas de dados utilizando *triggers*.
- Elaborar planos de *backups*, utilizando ferramentas disponíveis no SQL Server 2012.
- Conhecer *Datamining*, *Datamart* e *Datawarehouse*.

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno uma visão geral do SQL Server e do seu funcionamento. Além disso, habilitar o aluno a desenvolver consultas a banco de dados utilizando linguagem SQL.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº de aulas	Período	Objetivos Específicos	Conteúdos (Unidades e Sub-Unidades)	Metodologia
4	17/02	Apresentar o conteúdo e conhecer os alunos	Apresentação do Contrato Pedagógico, ementa, disciplina e alunos. Banco de Dados, SGDB, modelos de dados, modelo relacional, modelagem conceitual, modelagem lógica e modelagem física.	Aula participativa
4	24/02	Revisar alguns conceitos de Banco de Dados	Banco de Dados, SGDB, modelos de dados, modelo relacional, modelagem conceitual, modelagem lógica e modelagem física.	Aula participativa
2	02/03	Trabalhar ferramentas do SQL Server	Ferramentas do Sql Server 2012 (<i>Service Manager, Enterprise Manager, Books Online</i>), catálogo do sistema, criando, alterando e excluindo um banco de dados Identificadores, tipos de dados, operadores e expressões.	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	02/03	Trabalhar com Linguagem de Definição de dados	Comandos de criação de tabelas	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	09/03		Comandos de criação de tabelas Comandos de <i>Insert, Delete, Update e Select</i> .	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	16/03		Comandos de Alteração e Exclusão de tabelas Comandos de <i>Insert, Delete, Update e Select</i> .	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	23/03	Trabalhar com Linguagem de Manipulação de dados	Comandos de <i>Insert, Delete, Update e Select</i> . Comandos de <i>Selects</i> com <i>joins</i> .	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	23/03	Trabalhar com backup	Backup do banco, backup de log, backup diferencial, dispositivo de backup e restauração de backup Aula para retirada de dúvidas sobre o conteúdo ministrado.	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	30/03	Avaliação	Avaliação 1 – Valor 9,0.	Avaliação
2	30/03	Trabalhar com Linguagem de Manipulação de dados	- Comandos de <i>Insert, Delete, Update e Select</i> . - Comandos de <i>Selects</i> com <i>joins</i> . - Uso de <i>Selects</i> com agrupamentos, <i>count, max, min, avg, sum</i>	Aula participativa em laboratório com exercícios
4		<i>Trabalho</i>	<i>Trabalho para complementação de carga horária</i>	<i>Trabalho</i>
2	06/04	Trabalhar com Linguagem de Manipulação de dados	- <i>Select</i> com <i>joins</i> de mais de duas tabelas - Avaliação de 2ª chamada	- Aula participativa em laboratório com exercícios - Avaliação
2	06/04	Trabalhar com Linguagem de Manipulação de	- <i>Select</i> com <i>joins</i> de mais de duas tabelas	- Aula participativa em laboratório com

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº de aulas	Período	Objetivos Específicos	Conteúdos (Unidades e Sub-Unidades)	Metodologia
		dados		exercícios - Avaliação
4	13/04	Trabalhar com Linguagem de Manipulação de dados	Uso de <i>Selects</i> com <i>joins</i> , <i>inner</i> , <i>left</i> , <i>right</i> , <i>outer</i> , <i>cross</i> . - Correção da Avaliação 1	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	20/03	Linguagem de Manipulação de dados	- Exercícios com uso de <i>Select</i> - Criação de <i>view</i> - Exercícios utilizando comandos <i>group by</i> , <i>having</i> , <i>order by</i> , <i>count</i> , <i>max</i> , <i>min</i> , <i>avg</i> , <i>sum</i>	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	27/04	Linguagem de Manipulação de dados	- Criação de <i>Triggers</i>	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	04/05	Linguagem de Manipulação de dados	Criação de <i>Stored Procedure</i>	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	11/05	Níveis de acesso	Gerenciamento de usuários no banco de dados através de <i>Grant</i> , <i>Revoke</i> e <i>Deny</i>	Aula participativa em laboratório com exercícios
4	18/05	Semana Acadêmica	Semana Acadêmica e Primeira Apresentação de TRM.	Aula participativa em laboratório com exercícios
4		<i>Trabalho</i>	<i>Trabalho para complementação de carga horária</i>	Trabalho
4	25/05	Utilizar o processamento do banco de dados	Gerenciamento de usuários no banco de dados através de <i>Grant</i> , <i>Revoke</i> e <i>Deny</i> <i>Logs</i> de Sistema. Uso de <i>Datamining</i> , <i>Datawarehouse</i> e <i>DataMarts</i> .	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	01/06	Utilizar o processamento do banco de dados	Uso de <i>Datamining</i> , <i>Datawarehouse</i> e <i>DataMarts</i> .	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	01/06	Aula para retirada de dúvidas	Aula para retirada de dúvidas sobre o conteúdo ministrado	Aula participativa
2	08/06	Avaliação	Avaliação 2	Avaliação
2	08/06	Cursor	Uso de Cursor	Aula participativa em laboratório com exercícios
2	15/06	Apresentação TRM	- 2ª Chamada da Avaliação 2	Apresentação de TRM
6	15/06 22/06	Apresentação TRM	Apresentação TRM – Valor 8,0	Apresentação de TRM
2	29/06	Avaliação Final	Avaliação Final	Avaliação

AVALIAÇÕES

AE – Avaliação Escrita			
Nº	Instrumento	Critério de avaliação	Condição
1	Avaliação 1 (Av1) - 30/03/2016	Conhecimento	Individual e sem consulta
	2ª Chamada Av1 - 06/04/2016	Conhecimento	Individual e sem consulta
2	Avaliação 2 (Av2) - 08/06/2016	Conhecimento	Individual e sem consulta
	2ª Chamada Av2 - 15/06/2016	Conhecimento	Individual e sem consulta

TRM – Trabalho Multidisciplinar			
Nº	Instrumento	Critério de avaliação	Condição
1	Desenvolvimento de Banco de Dados (Conforme especificado em regras específicas)	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionalidade; - Prova de autoria; - Conhecimento do trabalho desenvolvido; - Alterações do código fonte; 	Grupo

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA MÉDIA

$$Média = \frac{Av\ 1 + Av\ 2 + TRM + Red}{3}$$

- AE1 - Valor de 0,0 a 10,0

- AE2 - Valor de 0,0 a 10,0

- TRM - Valor de 0,0 a 7,0

- Red - Valor de 0,0 a 3,0

Se média $\geq 7,0$ então aprovado

Se média $< 7,0$ e média $\geq 4,0$ então exame final

Se média $< 4,0$ então reprovado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

1. BOOKS ON-LINE do SQL SERVER
2. MANZANO, José Augusto N. G.; SQL Server 2014 Express - Guia Prático e Interativo; 1ª Edição; Editora Érica/Saraiva; São Paulo; 2014.
3. DATE, C. J.; Introdução a Sistemas de Banco de Dados; Editora Elsevier; Rio de Janeiro; 2003.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

1. ELSMARI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.; **Sistemas de banco de dados: fundamentos e aplicações**; 3ª edição; Editora LTC; Rio de Janeiro; 2002.
2. BATTISTI, Julio; SQL Server 2005 – Administração e Desenvolvimento; Editora Axcel Books; São Paulo; 2006.

CONTRATO PEDAGÓGICO

Este acordo visa formalizar e documentar algumas regras que serão seguidas durante esta disciplina. Os itens destas regras estão abaixo:

1) Horário das Aulas:

As aulas ocorrerão de acordo com o calendário da Faculdade.

2) Faltas

Só estará aprovado o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% das aulas e nota igual ou superior a 7,00. O aluno que faltar por motivo justificado, deverá entregar ao professor, na aula seguinte que o aluno se fizer presente, documento comprobatório de sua falta.

Os documentos comprobatórios de justificativas de faltas deverão ser entregues diretamente ao professor.

3) Datas de Avaliação

Avaliação 1 (Av1): 30 Mar

Segunda Chamada Av1: 06 Abr

Avaliação 2 (Av2): 08 Jun

Segunda Chamada Av2: 15 Jun

TRM Entrega e avaliação: 15 e 22 Jun

Avaliação Final: 29 Jun

Obs: Será tolerado **30 minutos** de atraso após início da avaliação.

4) Segunda Chamada

Para fazer a prova de Segunda Chamada, o aluno deverá entrar em contato com o professor em **até 48 horas após** a data de realização da prova. Transcorrido esse prazo, não será aceito o pedido de Segunda Chamada.

5) Desempenho em Sala

O nota de desempenho em sala (DS) será atribuída através da realização de trabalhos em sala de aula ao final de cada sub-unidade, ou de acordo com a participação do aluno em sala de aula.

Não será atribuída a nota de DS para o aluno que não realizá-la ou que tiver comportamento inadequado em sala.

6) Material de aula

O material de aula será disponibilizado aos alunos através do site das Faculdades SPEI. Este material será apenas um "**complemento**" dos assuntos que serão abordados em sala de aula, não eximindo os alunos de pesquisas em livros, biblioteca e sites relacionados com a matéria.

7) TRM

Será conforme especificado em regras específicas. Cada aluno será avaliado individualmente. A nota do trabalho será individual também. O TR será um banco de dados desenvolvido em linguagem SQL utilizando o SQL Server, no qual serão avaliados os seguintes tópicos:

- Funcionalidade;
- Prova de autoria do banco de dados, incluindo testes de mesa;
- Conhecimento do banco de dados desenvolvido;
- Alterações do código fonte e nova execução;

8) Regras de Convivência

- Não atender o celular durante a aula, se for necessário fazê-lo fora da sala de aula;
- Deixar o celular em modo silencioso.
- Não entrar com alimentos e bebidas em sala de aula e/ou laboratório.