

PLANO DE ENSINO

Ficha nº 2

Disciplina: BANCO DE DADOS

Código: SIN133

Departamento Ministrante: Ciência e Gestão da Informação

Curso: Gestão da Informação

Válido para o ano de: 2011

(X) 1º semestre () 2º semestre

Carga horária semanal: 04 horas-aula

Créditos: 4

Aulas: 30 teóricas

30 práticas

Total: 60 horas-aula

Turma(s): A

Horário(s): 2ª feira – 08:30 as 10:30 e 5ª. feira – 10:30 as 11:30

Pré-requisitos: SIN157 – Estrutura Abstrata de Dados

Co-requisitos: Não há.

Nome do Professor responsável: **Egon Walter Wildauer**
egon0910@gmail.com

e-mail: **egon@ufpr.br**

EMENTA:

Arquitetura de bancos de dados relacionais com aplicação de linguagens de modelagem na especificação de sistemas. Banco de dados sob os aspectos de segurança, controle de concorrência e integridade.

PROGRAMA:

A - Teoria

1. Conceitos, definições, modelos e aplicações de BDs e SGBDs.
2. Funções, Álgebra e Modelo Relacional.
3. DF, Normalização: 1FN, 2FN, 3FN. Modelo de Tabelas.
4. Linguagens para Banco de Dados: SQL, PHP, HTML, XML
5. Modelagem Entidade-Relacionamento
6. Design de BDs
7. Conceitos de Administração de BDs e SGBDs
8. Desenvolvimento de Banco de Dados na WEB (HTML, PHP, APACHE, LINUX, MySQL)

B - Prática

1. Modelo Conceitual e Modelo Lógico: Coleta de Dados e Normalização – Diagrama de Contexto, Modelo de Tabelas, DER
2. Modelo Físico: Modelagem e Implementação física do Modelo Relacional: Modelo Entidade-Relacionamento
3. Linguagem SQL (MySQL)
4. Linguagem PHP, HTML

C – Trabalhos Teórico-práticos

1. Estudo de Caso – apresentado em Seminário:
 - a. Modelagem
 - b. Implementação

OBJETIVOS:

- Apresentar ao corpo discente os conceitos de BD, SDBD, normalização e Design de tabelas.
- Aplicar conceitos e práticas da modelagem de dados, BD, SQL e seus comandos.
- Modelar e Projetar um BD em ambiente relacional.

Prof. Dr. Egon Walter Wildauer
Depto. de Ciência e Gestão da Informação - UFPR
Matrícula 184.632

Ao final da disciplina, os participantes terão adquirido:

Conhecimento – para identificar os principais modelos de BD e SGBD, do uso da normalização e métodos para Design de BD e administração dos BD;

Habilidade – de utilizar e processar comandos SQL sobre dados organizacionais;

Atitude – obter uma visão conceitual e prática sobre operações em BD: gravação, recuperação (consulta), eliminação, alteração e impressão de dados;

Competência – para construir um BD normalizado, estruturado sobre um modelo lógico (MER), com uso da SQL para manipulação dos dados.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

Aulas teóricas expositivas para identificar conceitos. Exercícios práticos com coleta de dados sobre a visão do modelo relacional em aula e extraclasse. Leitura e compreensão de textos que versam sobre BD, SGBD e SQL. Aulas de laboratório. Apresentação de Use Cases por meio de seminários em grupos de 2 ou 3.

O material de apoio para o estudo individual constará de exercícios, atividades e textos complementares combinados com outros recursos multimeios (reportagens de jornais, artigos, Internet, TV, vídeo, etc.), de forma que favoreça as diferenças individuais e condições espaço-temporal do aluno.

AVALIAÇÃO

O processo de verificação da aprendizagem considerará os seguintes critérios:

1. Atividade Individual: obtenção de conhecimentos adquiridos individualmente pela participação, interesse e frequência nas aulas (Frequência obrigatória de 75%.) – considerando ainda:

a) nas apresentações das atividades em grupo: sua efetiva participação, seu desenvolvimento e utilização adequada dos recursos didáticos, qualidade dos recursos produzidos, criatividade na correlação teoria com a prática, desenvoltura, domínio do tema;

b) na apresentação de textos impressos (ou digitais): deverá seguir todas as normas de trabalho científico e ter coerência de objetivos com o tema solicitado; desenvolvimento e discussão do tema além do indicativo de bibliografia.

2. Atividade em Grupo: Projeto que será apresentado por duplas na forma de Caso de Uso simulado ou investigativo de situação real que ilustrem os conceitos abordados e discutidos em aula: Coleta de dados, Normalização, Design de BD e Desenvolvimento de aplicativo utilizando SQL, podendo utilizar-se dos dados oriundos da disciplina SIN 021 - "Consultoria da Informação" e SIN 020 - "Monitoramento da Informação".

3. Provas Individuais: avaliação escrita, com questões objetivas e subjetivas, pré-agendada, envolvendo conhecimentos passados em sala de aula (teoria + prática), bibliografia recomendada, leituras solicitadas, trabalhos e seminários apresentados, discussões e debates nos/entre temas/grupos.

A média será obtida por meio da média aritmética da nota das provas, média dos trabalhos e exercícios realizados em aula (observando frequência) e a média do projeto:

MEDIA_BIMESTRES(1 e 2) = [(média aritmética das provas * 50%) + (média aritmética dos trabalhos individual * 20%) + (média aritmética trabalhos em grupo * 20%)] + Percentual de Frequência e Participação.

MEDIA_FINAL = soma[MEDIA_BIMESTRES (1 e 2)]

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. HARRINGTON, Jan L. **Projeto de Bancos de Dados Relacionais**. 2ª. Edição. Campus, 2002.
2. DATE, C.J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004
3. SILBERCHATZ A. KORTH. H.F. SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5ª. Edição. Elsever, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. GANE, C.; SARSON, T. **Análise Estruturada de Sistemas**. 18ª ed., Editora LTC, 1995.
2. CHEN. P. **Modelagem de Dados – A abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico**. Makron Books, 1990.
3. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação**, 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.

ASSINATURAS:

Professor responsável:

Prof. Dr. Egon Walter Wildauer
Depto. de Ciência e Gestão da Informação - UFPR
Dr. Egon Walter Wildauer

Coordenador do Curso:

Drª. Denise Fukumi Tsunoda

Chefe do Departamento:

Dr. Mauro José Belli