

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (FATECS)
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA: MODELAGEM E PROJETO DE BANCO DE DADOS I
COD.: RN0551
CARGA HORÁRIA: 75 H.A.
PROFESSOR: CARLO KLEBER DA SILVA RODRIGUES

PLANO DE ENSINO

EMENTA:

Conceitos introdutórios de Modelagem e de Banco de Dados; Arquitetura ANSI-X3-SPARC; Modelo Conceitual; Modelo Lógico; Modelo Físico; Abordagem Entidade-Relacionamento; Derivação dos Modelos Conceitual e Lógico; Projeto Lógico Relacional; Introdução ao Projeto Lógico Baseado em Objetos.

OBJETIVO GERAL:

Apresentar ao aluno os conceitos sobre modelagem de dados, capacitando-o na utilização das técnicas de modelagem e normalização, projeto lógico de banco de dados, bem como iniciá-lo nos conceitos da modelagem orientada a objetos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Capacitar o aluno a construir modelos de dados conceitual e modelos lógicos relacional;
- Capacitar o aluno a produzir relações normalizadas até a 3ª Forma Normal;
- Capacitar o aluno a entender diagramas de classes de entidade e de especificação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conceitos de Banco de Dados

Rede de comunicação
Sistema de banco de dados
Banco de dados
Por que banco de dados?
Independência de dados

Tipos de banco de dados
Administrador de dados, administrador de bancos de dados

Conceitos de Modelagem

Definição de modelos
O papel do objeto observado
A modelagem como um processo estruturado
O processo de modelagem
Objetivos do modelo de dados

Níveis de modelagem

Arquitetura ANSI-X3-SPARC
Modelo Conceitual de Dados
Modelo Lógico de Dados
Modelo Físico de Dados

Modelo Entidade-Relacionamento

Entidades
Atributos
Relacionamentos
Estrutura de Generalização e Especialização
Estrutura de Agregação
Notações gráficas utilizadas na Modelagem Conceitual

Derivação do Modelo Lógico

Passos para derivação do Modelo Lógico
Conceitos matemáticos na abordagem Relacional
Chave Candidata, Chave Primária, Chave Estrangeira, Nulos
Regras de derivação

Orientação a Objetos

Visão geral dos conceitos de Orientação a Objeto
Definição de UML
Diagramas de classe de entidade e de especificação
Introdução ao projeto lógico baseado em objetos

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

Procedimentos no decorrer das aulas

O aluno deverá manter seu aparelho de telefone celular desligado, durante as aulas, exceto nos casos em que esteja aguardando alguma ligação de extrema importância, deixando neste caso o aparelho no modo

de vibração (*vibra call*), quando então deverá retirar-se da sala para atendê-la. Não é permitido fumar nas salas de aula, nos corredores e em qualquer ambiente coberto da instituição, conforme leis distritais e federais.

Frequência

As aulas de 1 h 40 min constituem-se em aulas duplas de uma mesma disciplina, devendo assim, receberem duas presenças ou faltas. O aluno que chegar atrasado receberá a frequência correspondente à segunda aula, e aquele que sair mais cedo receberá a frequência relativa à primeira, somente. Alunos que respondam à chamada e venham a sair da sala sem participar efetivamente da aula, receberão falta, ainda que tenham respondido à chamada por mero formalismo.

O abono de faltas só é previsto nos casos de doenças infecto-contagiosas e gravidez, desde que o aluno ou seu procurador apresente atestado médico na Secretaria Geral, abrindo processo de estudos domiciliares (informe-se sobre norma específica de estudos domiciliares). Enquanto o atestado médico não for apresentado para abertura do processo, o aluno estará recebendo faltas, não havendo efeito retroativo quando da apresentação do mesmo.

Nenhum outro tipo de doença ou atividade relacionada ao trabalho do aluno são motivos para justificar ou abonar faltas.

Método de Avaliação:

- A avaliação será através de Menções: RF (reprovado por falta), SR (sem rendimento), II (desempenho inferior), MI (desempenho médio inferior), MM (desempenho médio), MS (desempenho médio superior) e SS (desempenho superior), conforme previsto no Regimento do UniCEUB.
- A menção RF (reprovado por faltas) será atribuída somente quando o aluno tiver alcançado menção final igual a MM, MS ou SS, porém, sem cumprir o mínimo de 75 % de presença às aulas.
- Em todas as provas, trabalhos e/ou exercícios de quaisquer naturezas, em qualquer tempo que venham a ser realizados (as), além de respostas corretas, serão considerados também, para efeito de definição de menção, os seguintes itens:
 - (a) língua vernácula: clareza, objetividade, capacidade de síntese, correção, etc.
 - (b) apresentação do documento: qualidade visual, estética, organização, limpeza, formatação, etc.
 - (c) **PARTICIPAÇÃO DO ALUNO** no processo ensino-aprendizagem. A **PARTICIPAÇÃO DO ALUNO** será aferida através de sua frequência (pontualidade e assiduidade), sua capacidade/vontade de resolução de exercícios designados pelo professor, seu comportamento em sala de aula, seu comprometimento, seu interesse, seu respeito para com o professor e com os colegas de sala de aula, sua obediência ao professor, sua disciplina em sala de aula, etc.

- A disciplina tem prevista 04 (quatro) avaliações:
 - 1) Primeira avaliação: prova escrita prevista **em 11/03/09**;
 - 2) Segunda avaliação: prova escrita prevista **em 24/04/09**;
 - 3) Terceira avaliação: prova escrita s prevista **em 05/06/09**;
 - 4) Quarta avaliação: trabalho (s) em grupo previsto(s) **em 12/06, 17/06, 19/06 de 2009**.

- A(s) avaliações previstas poderá(ão) ser cancelada(s) e/ou ter sua(s) data(s) de aplicação modificada(s) pelo professor, se este assim julgar procedente. Caso alguma(s) avaliação(ões) venha(m) a ser cancelada(s) pelo professor, a menção final da disciplina será então obtida considerando as avaliações remanescentes, além da PARTICIPAÇÃO DO ALUNO no processo ensino-aprendizagem.

- Poderão ainda ser utilizados testes e listas de exercícios inopinados que, quando aplicados, irão compor a menção da respectiva avaliação a que se referirem. Todos os trabalhos e listas de exercícios podem ser considerados também como atividades extra-classe que contribuem para a carga-horária total da disciplina.

- A menção final será obtida considerando as avaliações definidas e ainda, mais uma vez, a PARTICIPAÇÃO DO ALUNO no processo ensino-aprendizagem.

- Todas as avaliações realizadas pelo professor são de caráter obrigatório e não poderão deixar de ser executadas pelo aluno. Se contrariada essa obrigatoriedade, o aluno receberá automaticamente menção final II na disciplina.

- Caso o aluno não entregue algum trabalho na data e horário estabelecidos pelo professor, este poderá ainda ser entregue, se ainda houver aulas previstas (pelo professor) da disciplina, em datas de aulas imediatamente posteriores (no horário de aula da respectiva disciplina). Só que, nesta situação, haverá uma redução gradativa do valor que o respectivo trabalho venha porventura atingir. Esta redução gradativa é função do tempo de atraso a contar da aula determinada para entrega do trabalho: 60% para uma aula de atraso; 75% para duas aulas de atraso; maior atraso que duas aulas, o aluno receberá automaticamente menção SR. Em qualquer outra situação, automaticamente, o aluno receberá menção SR no respectivo trabalho, o que resultará em menção final II na disciplina.

- No final do semestre, depois de realizada a última avaliação, será aplicada uma AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA que poderá ser feita pelos alunos que porventura tenham faltado a uma das avaliações constituídas de prova escrita (neste caso, primeira, segunda ou terceira avaliações).

- No caso do aluno ter faltado à mais de uma das avaliações constituídas de prova escrita (neste caso, primeira, segunda ou terceira avaliações), a AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA, citada anteriormente, se referirá apenas a primeira das avaliações que o aluno tenha deixado de comparecer, as demais receberão automaticamente menção SR, o que resultará em menção final II na disciplina.

- A AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA compreenderá todo o conteúdo ministrado na disciplina e será constituída de prova escrita prevista **em 24/06/09** (podendo ser esta data alterada pelo professor, se este assim julgar procedente). Como antes, poderão ainda ser utilizados testes, trabalhos e listas de exercícios inopinados que, quando aplicados, irão compor a menção da respectiva AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA.

BIBLIOGRAFIA

Básica

COUGO, Paulo Sérgio. Modelagem conceitual e projeto de banco de dados. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ, 1997. ISBN 85.352.0158-0

BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 2ª Edição. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ, 2007. ISBN 10:85.352.1696-0.

Complementar

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Editora Campus [Tradução da 8ª ed. Americana]. Rio de Janeiro, RJ, 2004. ISBN 85-352-1273-6

MACHADO, F. N. R. Análise relacional de sistemas. Editora Érica. São Paulo, SP, 2001. ISBN 85.7194.824-0

MACHADO, F. N. R. et al.. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 6ª Ed. Editora Érica. São Paulo, SP, 1996. ISBN 85.7194.312-5

MULLER, R. J. Projeto de banco de dados - Usando UML para modelagem de dados. Editora Berkeley Brasil. São Paulo, SP, 2002. ISBN 85.7251.623-9

TEOREY, T. et al.. Projeto e modelagem de bancos de dados. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ, 2006. ISBN 85.3522114X

RUMBAUGH, J. et al. Modelagem e projetos baseados em objetos. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ, 1994. ISBN 85-7001-841-X

BOOCH, G. et al. UML – Guia do usuário. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ, 2000. ISBN 85-352-0562-4

KUROSE, J. F. et al. Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem top-down. 3a. Ed. Editora Pearson Addison Wesley. São Paulo, SP, 2006. ISBN 85-88639-18-1

SETZER, V. W., DA SILVA, F. S. C. Bancos de dados. Editora Edgard Blucher. São Paulo, SP, 2005. ISBN 85-212-0361-6.

NASSU, E. A., SETZER, V. W. Bancos de dados orientados a objetos. Editora Edgard Blucher. São Paulo, SP, 1999. ISBN 85-212-0171-0.

ELMASRI, R., NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. Editora Pearson Addison Wesley. São Paulo, SP, 2005. ISBN 85-88639-17-3.

KORTH, H. F., SILBERSCHATZ, A. S. Sistema de banco de dados. 5a. Edição. Editora Campus. São Paulo, SP, 2006. ISBN 8535211071.

CHEN, P. A abordagem Entidade-Relacionamento para projeto Lógico. Editora McGraw-Hill, São Paulo, SP, 1990.

RANGEL, Alexandre. MySQL – Projeto, Modelagem e Desenvolvimento de Bancos de Dados. Editora Alta Books, Rio de Janeiro, RJ, 2004.

MECENAS, Ivan e DE OLIVEIRA, Viviane. Banco de Dados – Do modelo Conceitual à Implementação Física. Editora Alta Books, Rio de Janeiro, RJ, 2005.