



PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC¹

I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1 Natureza do componente: ()Disciplina ()Atividades da prática² ()Estágio Supervisionado Obrigatório
()Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

1.2 Nome do componente: **MODELOS AVANÇADOS DE BANCO DE DADOS**

CÓDIGO: 0805037-1

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 h/a

Pré-Requisito: Banco de Dados

Código: 0805009-1

Curso: Ciência da Computação

Período: 6º

Turno: Matutino

Ano/Semestre: 2012.2

Professor (a): Marcelino Pereira dos Santos Silva

II EMENTA

Banco de Dados Objeto-Relacional. Banco de Dados Paralelo. Banco de Dados Distribuído. Banco de Dados Ativo. Banco de Dados Dedutivo. XML. Data Warehouse. Data Mining. Banco de Dados Geográficos. Banco de Dados Móvel. Novos Modelos e Tecnologias de Bancos de Dados.

III OBJETIVOS

Aprofundar conceitos ministrados na disciplina “Banco de Dados” visando a aquisição de competências para explorar modelos avançados de bancos de dados.

IV CONTEÚDO

UNIDADE I

Transações

Atomicidade e Durabilidade

Execuções Concorrentes

Recuperação

Isolamento

Banco de Dados Objeto-Relacional

Novas Aplicações de Banco de Dados

O Modelo de Dados Orientado a Objeto

Relações Aninhadas

Tipos Complexos

Consultas com Tipos Complexos

Comparação entre Bancos de Dados Orientados a Objeto e Objeto-Relacionais

Banco de Dados Distribuído

Armazenamento Distribuído dos Dados

Transparência de Rede

Processamento de Consultas Distribuídas

Modelo de Transações Distribuídas

UNIDADE II

Banco de Dados Ativo
Evento-Condição-Ação
Aplicações de BD Ativo

Banco de Dados Dedutivo
Lógica de primeira ordem
Inferência
Prolog

XML
Padrões e Interoperabilidade
Banco de Dados em Ambiente Web
Sistemas de Informação Distribuídos
Interfaces Web com Bancos de Dados

Data Warehouse
Data Warehouse x BD operacional
Data Warehouse x Data Mart
Questões em Armazenamento de Dados Não Volátil
Modelagem de Dados para Data Warehouse
Arquiteturas de Data Warehouse
Integração de Dados

UNIDADE III

Data Mining
O Processo de Descoberta de Conhecimento em Bancos de Dados (KDD)
Aplicabilidade de Descoberta de Conhecimento em Bancos de Dados
Técnicas e Algoritmos
Aplicações
Data Mining x Data Warehouse
Weka: Um Software para Mineração de Dados

Banco de Dados Geográficos
Sistemas de Informação Geográfica - SIG
Organização Lógica de Dados em um SIG
Consultas Espaciais
Arquiteturas de SIG
SIGs e Sistemas de Banco de Dados
Spring e TerraLib

Banco de Dados Móvel
Tecnologia e Aplicações de BD Móveis
Arquiteturas de BD Móveis
Desconectividade e Consistência

Banco de Dados Paralelo
Arquiteturas
Aplicações

Novos Modelos e Tecnologias de Bancos de Dados

V METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Trabalhos práticos;
- Seminários;
- Resolução de exercícios.

VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Avaliações teóricas
- Listas de exercícios
- Avaliação de seminário
- Avaliação de projeto

VII REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GRAVES, M. Projeto de Banco de Dados com XML. Pearson Education, 2003.
- KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; Sudarshan, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006.
- NAVATHE, S.; Elmasri, R. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Addison Wesley, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- HAN, J., Kamber, M. Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann, 2006.
- KIMBALL, R. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide To Dimensional Modeling. Wiley, 2002.
- ÖZSU, Tamer. PRINCÍPIOS DE SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS DISTRIBUÍDOS. Campus, 2001.
- PALAZZO, Luiz. Introdução à Programação Prolog. UCPel, 1997.
- WITTEN, Ian. Data Mining: Practical Machine Learning Tools And Techniques. Elsevier, 2005.

VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

Softwares de apoio: PostgreSQL, Oracle, DB2, Weka, Spring, Terralib, Terraview. GeoDMA, Mondrian.

Aprovado pela Comissão do PPC em ____/____/____

_____ Professor(a)	_____ Presidente da Comissão do PPC
------------------------------	---