

• **CET-0602 - ENGENHARIA DE REQUISITOS DE BANCO DE DADOS**

Ementa: Engenharia de requisitos no contexto de Sistemas de Bancos de Dados. Requisitos de sistemas e de software. Processo da engenharia de requisitos: elicitaco, anlise e especificaco, validaco e gerenciamento. Requisitos de dados, requisitos funcionais e no- funcionais. Tcnicas para obteno de requisitos no funcionais. Documentaco de requisitos.

• **CET-0603 - PROJETO DE BANCOS DE DADOS**

Ementa: A Engenharia de Banco de Dados. Anlise de demandas organizacionais. Projeto Conceitos (Modelo Entidade-Relacionamento Estendido - MERX). Projeto Lgico (Modelo Relacional, lgebra Relacional). Mapeamento Conceitual/Lgico. Projeto Fsico (Organizaco e Indexaco em Banco de Dados). Manuteno (Evoluco de Requisitos de Dados). UML para projeto de Banco de Dados.

• **CET-0604 - PROGRAMAO E OTIMIZAO EM SQL**

Ementa: Tcnicas de Otimizao de consultas em SQL. Padro de direito SQL (ISO). Otimizao baseada em tipos de Dados, SQL Schema, comandos DDL, Triggers, Stored Procedures entre outros recursos voltados ao desempenho do operaoes no Banco de Dados.

• **CET-0607 - SEGURANA DE INFORMAOES**

Ementa: Engenharia de seguranca de sistemas. Criptografia de Dados. Polticas de seguranca em Banco de dados. Prticas de seguranca em Banco de Dados. Auditoria de Banco de Dados.

• **CET-0609 - SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO MASSIVO DE DADOS**

Ementa: Modelos de arquiteturas de armazenamento massivo. A importncia de uma estratgia efetiva de armazenamento. O uso de RAID no desempenho do armazenamento. Conhecendo As tecnologias e aspectos importantes na utilizao de DAS, NAS, SAN e Armazenamento em Nuvem. Tecnologias de backup e recuperao. Gerenciamento de storage. Estudos de Caso.

• **CET-0610 - DATA WAREHOUSE**

Ementa: Ciclo de vida da informao. Organizaco e tratamento de dados histricos e temporais. Extrao de dados. Projeto de Meta-dados. Projeto das dimenses de um Data Warehouse. Modelo Estrela e Floco de neve. Operaoes sobre um Data Warehouse. ETL. Pipelines. Aplicaoes.

• **CET-0611 - MINERAO DE DADOS**

Ementa: Processo de Descoberta do Conhecimento (Knowledge Discovery in Database - KDD). Tratamento dos dados nas fases de um processo KDD. Compreenso e prospeco de informao (Minerao de Dados). Entendimento, previso e interpretao dos dados. Reconhecimento de padres.

• **CET-0612 - VISUALIZAO DE INFORMAOES**

Ementa: Tecnicas de Visualizao de Informaco (InfoVis). Representaco de dados de forma grfica e interativa. Modelos de referncia de InfoVis. Aspectos de Interao Humano - Computador em InfoVis. Programaco de sistemas de InfoVis para fins especficos, com base em kits de ferramentas pr-existentes.

• **CET-0614 - TRABALHO DE CONCLUSO DE CURSO**

Ementa: Orientaco do aluno no desenvolvimento de sua monografia de concluso do curso.

• **CET-0615 – FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE BANCO DE DADOS**

Ementa: Sistemas de Banco de Dados. Modelagem de Banco de Dados. Tipos de Dados. Tabelas. Restrições. Índices. Views. Programação SQL/DML. Stored Procedures. Triggers. Controle de Acesso.

• **CET-0616 - ARQUITETURAS DE ALTO DESEMPENHO PARA BANCOS DE DADOS**

Ementa: Sistemas Paralelos e Distribuídos. Sistemas de Alto Desempenho e Alta Disponibilidade Associados a Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Sistemas de Arquivos Centralizados e Distribuídos. Cluster Computing. Grid Computing. Infra-estrutura de Armazenamento, Processamento e Comunicação. Serviço de Banco de Dados e sua integração com outros Serviços de Redes. Instalação, Configuração e Testes de Desempenho e de Funcionamento.

• **CET-0617 - POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO DE BANCOS DE DADOS**

Ementa: Componentes do banco de dados e arquiteturas físicas e lógicas. Projeto das estruturas de armazenamento e gerenciamento da capacidade. Implementação das políticas de segurança e auditoria. Políticas de manutenção e gerenciamento da performance. Políticas de backup e recuperação. Políticas de integridade dos dados (regras de negócios). Políticas de atualização tecnológica.

• **CET-0618 - GESTÃO E GOVERNANÇA DE DADOS**

Ementa: A relação entre a Governança Corporativa de TI, a Engenharia de Dados, a Arquitetura de Dados, Governança e Gestão de Dados. A informação como um Ativo Estratégico. O papel da informação na Arquitetura Organizacional. Gestão de Metadados. Gestão do Ciclo de Vida. Gestão da Segurança. Gestão da Qualidade.

• **CET-0619 - BANCOS DE DADOS APLICADOS À INTERNET DAS COISAS**

Ementa: Eco-sistema para Internet das Coisas (IoT - Internet of Things), os Objetos Inteligentes (the Things), Armazenamento de Dados para Objetos Inteligentes, Plataformas para Interação para Objetos Inteligentes, Banco de Dados das Coisas (DoT - Database of Things).

• **CET-0620 - BANCOS DE DADOS NÃO-RELACIONAIS**

Ementa: Paradigmas de Bancos de Dados Não-relacionais. Arquitetura NoSQL. Modelos e SGBDs: Baseados em Grafos; Orientados a documentos; Chave-Valor; Orientados a Colunas.

• **CET-0621 - APRENDIZADO DE MÁQUINA NA ANÁLISE DE DADOS**

Ementa: Contextualização de Aprendizado de Máquina. Tipos de Aprendizado. Aprendizado Supervisionado: Regressão. Aprendizado Supervisionado: Classificação. Aprendizado Não-supervisionado: Agrupamento de Dados.