



PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: BANCO DE DADOS

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

SÉRIE: 3º ANO

CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R

DOCENTE RESPONSÁVEL: ARTUR LUIZ TORRES DE OLIVEIRA

EMENTA

- Conceitos Básicos. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): arquitetura de esquemas, independência de dados. Sistemas de arquivos versus Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Modelo Relacional. Projeto de Banco de Dados Relacional: Modelo Conceitual Entidade-Relacionamento; Derivação e Implementação do Modelo Lógico e Físico. Linguagem SQL: Linguagem de Manipulação e de Definição de Dados (DML e DDL), visões, índices, procedimentos e funções armazenados e gatilhos. Noções de Transação.

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar e aplicar conceitos de bancos de dados, segundo o modelo relacional, a partir da compreensão do projeto do banco, a criação e implementação de seus objetos e sua manipulação.

Específicos

- Conhecer conceitos básicos relacionados a Banco de Dados
- Compreender projetos de Banco de Dados em nível Conceitual e Lógico
- Implementar projetos de Bancos de Dados segundo o modelo relacional
- Utilizar a Linguagem SQL para criação e manipulação dos objetos de esquema de bancos de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos de Banco de Dados
2. Breve histórico e evolução dos sistemas gerenciadores de bancos de dados
3. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados versus Sistemas de Arquivos
4. Usuários Envolvidos
5. Modelo Entidade-Relacionamento
6. Modelo Relacional
7. Derivação do Modelo Relacional a partir do Modelo Entidade-Relacionamento
8. Linguagem SQL: DML e DDL
9. Criação e manipulação de objetos de esquema de bancos de dados: tabelas, restrições, visões, índices, procedimentos, funções e gatilhos.
10. Noções de Transação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- Aulas práticas em laboratório, utilizando roteiros e exercícios que podem ser executados individualmente ou em grupos com, no máximo, 02 componentes.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 5
- 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 7
- 01 avaliação teórico-prática após a conclusão da unidade 10.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco.
- Marcadores para quadro branco.
- Sala de aula com microcomputador e TV ou projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- Laboratório de microcomputadores contendo componentes de hardware e software específicos.

REFERÊNCIAS

Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 788 p.