

3.7 Programa de Disciplina (Formulário SUPAC/UFBA)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA PROGRAMA DE DISCIPLINAS SECRETARIA GERAL DOS
CURSOS**OBS: A carga horária básica deve ser de 17h ou múltiplo de 17h, conforme Res. 05/03 do CONSEPE.**

DISCIPLINAS

| Código | Nome |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| | Banco de Dados I: Mod. Relacional e Não Relacional (SQL e NoSQL) |

| Carga Horária | | | | Crédito | Assinatura do Chefe do Departamento | Ano |
|---------------|----|---|-------|---------|-------------------------------------|-----|
| T | P | E | Total | | | |
| | 34 | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Ementa / Objetivos

Ementa:

Introdução aos sistemas de gerência de banco de dados SQL e NoSQL.

Objetivos:

Introduzir os principais conceitos, técnicas e ferramentas de gerência de dados estruturados e não estruturados. O curso visa prover teoria e prática a fim de que os alunos possam aplicar as novas técnicas e ferramentas estudadas na solução de problemas reais.

Metodologia

Conteúdo Programático

1. Sistemas de gerência de banco de dados
 - a. Conceitos básicos, tipos de abordagens de BD;
 - b. Abordagem relacional: modelo de dados e restrições de integridade, álgebra e cálculo relacional; SQL e dependências funcionais;
 - c. Concorrência, transações, reconstrução.
2. Modelagem e projeto de banco de dados:
 - a. Modelagem entidade-relacionamento, NoSQL.
 - b. Bancos de dados orientados a Documentos, Coluna e Grafos;
 - c. Transformações entre modelos de BD;
 - d. Normalização.
3. Aspectos Operacionais:
 - a. Processamento de consultas;
 - b. Recuperação de Falhas;
 - c. Controle de Concorrência;
 - d. Segurança e Integridade.

Bibliografia

Bibliografia básica:

Elmasri, R. & Navathe, S. B., Fundamentals of Database Systems, 5th Ed., Addison Wesley, 2006.

Orend, Kei. Analysis and Classification of NoSQL Databases and Evaluation of their Ability to Replace an Object-relational Persistence, 2010.

Bibliografia complementar:

Date, C. J. An introduction to database systems. Pearson Education India, 2006.
