

# **Informatikatanár (Digitális kultúra tanára)**

## **Adatbázisrendszerek tételsor**

Érvényes: 2025. decembertől

1. Adatmodellezés: Egyed, tulajdonság, kapcsolat. Adatmodellek (Hierarchikus, hálós, relációs, objektum orientált, objektum relációs). Egyed-Kapcsolat modell.
2. Adatbázis-kezelő rendszer. A relációs adatmodell, relációs algebra. Az adatbázis-séma, elsődleges kulcs, idegen kulcs. Az idegenkulcs-hivatkozás védelmének szintjei (RESTRICT, CASCADE, SET NULL). NoSQL.
3. DDL (Data Definition Language, Adatdefiníciós nyelv) parancsok (CREATE, DROP, ALTER, TRUNCATE, COMMENT, RENAME).
4. DQL (Data Query Language, Adatlekérdező nyelv) parancs (SELECT). Lekérdezések. Záradékok, operátorok, aggregátumfüggvények.
5. Többtáblás, csoportosító, beágyazott, kapcsolt lekérdezések. Nézettáblák.
6. DML (Data Manipulation Language, Adatmanipulációs nyelv) parancsok (INSERT, UPDATE, DELETE, LOCK, CALL, EXPLAIN PLAN).
7. Adatkorlátozások, megszorítások (Kényszerfeltételek). Triggerek.
8. DCL (Data Control Language, Adatvezérlő nyelv) parancsok (GRANT, REVOKE). TCL (Transaction Control Language, Tranzakcióvezérlő nyelv) parancsok (BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT). Tranzakciók.
9. Tárolt eljárások.
10. Adatbázisstervezés (Függőségek, redundancia, anomáliák, normálformák, normalizálás).