

Kurzusinformáció

Adatbázisrendszerek

Kurzusok: 00, 01

Tantárgykód	Szemeszter	Kredit	Féléves kontakt óraszám
PIN1403L	2	3	Elmélet: 5 Gyakorlat: 9

A tantárgyfelelős neve: Dr. Vályi Sándor Zoltán

A tantárgy oktatója: Dancs Sándor

Előtanulmányi rend: Nincs

Tantárgyleírás:

A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék az adatbázis-kezelő rendszerek használatát. Cél továbbá, hogy képesek legyenek a kapott elméleti és gyakorlati ismeretek használatával, adatbázis-kezelő rendszerek megtervezésére, elkészítésére és működtetésére.

Tematika:

1. Konzultáció:

Bemutakozás, a tananyag beosztásának áttekintése és a követelmények ismertetése.

Az adatbázis-kezelés alapjai (Adatmodellek, relációs adatmodell, relációs algebra).

Adatbázis-környezet létrehozása (adatbázis-kezelő rendszer kiválasztása és telepítése) a Debian GNU/Linux, Apache, MariaDB, PHP és phpMyAdmin nyílt forráskódú szoftverek segítségével.

SQL parancsok (DDL, DQL, DML, DCL, TCL). DDL (Data Definition Language, Adatdefiníciós nyelv) parancsok (CREATE, DROP, ALTER, TRUNCATE, COMMENT, RENAME).

DQL (Data Query Language, Adatlekérdező nyelv) parancs (SELECT). Lekérdezések. Záradékok, operátorok, aggregátumfüggvények. Többtáblás lekérdezések.

2. Konzultáció:

Csoportosító lekérdezések, beágyazott lekérdezések, kapcsolt lekérdezések. Nézetablák.

DML (Data Manipulation Language, Adatmanipulációs nyelv) parancsok (INSERT, UPDATE, DELETE, LOCK, CALL, EXPLAIN PLAN).

Adatkorlátozások, megszorítások (Kényszerfeltételek).

Triggerek.

3. Konzultáció:

DCL (Data Control Language, Adatvezérlő nyelv) parancsok (GRANT, REVOKE). TCL (Transaction Control Language, Tranzakcióvezérlő nyelv) parancsok (BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT).

Tárolt eljárások.

E-K (Egyed-Kapcsolat) modell.

Adatbázistervezés (Függőségek, redundancia, anomáliák, normálformák, normalizálás).

Követelmények:

Az elméleti előadásokon a megjelenés nem kötelező, de erősen ajánlott!

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

A félév során két zárthelyi dolgozatot írnak a hallgatók.

A számonkérés módja: kollokvium (szóbeli vizsga)

Az aláírás (vizsgára bocsátás feltétele) megszerzésére a következők teljesülésekor van lehetőség: a 2 zárthelyi dolgozat sikeres, egyenként legalább 50%-os megírása.

Pótlási lehetőségek:

A Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Előadásfóliák
- Gyakorlati feladatsorok
- Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek - Alapvetés - Második, átdolgozott kiadás, Panem Könyvkiadó, Budapest, 2009., ISBN: 9789635454815
- Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek megvalósítása, Panem Könyvkiadó, Budapest, 2008., ISBN: 9789635454907
- Kovács László, Pance Miklós: Adatmodellezési és adatkezelési módszerek és technikák, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2011., ISBN: 9789631972788
- Julie C. Meloni: Tanuljuk meg a MySQL használatát 24 óra alatt, Kiskapu Kiadó, Budapest, 2003., ISBN 9789639301498
- Jenei Imre: Triggerek, tárolt eljárások és függvények alkalmazása MySQL-ben, Ad Librum Kiadó, Budapest, 2008., ISBN 9789639888333
- W3Schools, URL: <https://www.w3schools.com/>

Nyíregyháza, 2026. 02. 08.

Dancs Sándor

dancs.sandor@nye.hu