

ELTE IK, Információs Rendszerek Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Adatbázisok 1 EA Adatbázisok 1 GY			
TÁRGY KÓDJA: IP-08eAB1E, IP-08eAB1G			
Összes kredit: 6			
Összes óraszám: 4			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	3	3	
Heti óraszám	2	2	2
Számonkérés módja	K	GY	
<p>Tematika: A relációs adatmodell: sortípus, relációséma, előfordulás, kulcs, hivatkozási épség. A relációs algebra, alpműveletek, kifejezések, algebrai lekérdezőnyelv. Az SQL adtleíró és adatmanipulációs nyelv. Táblák létrehozása, CREATE TABLE Az SQL lekérdezések: A SELECT-FROM-WHERE záradékok. A relációs algebra kifejezése SQL-ben, UNION, INTERSECT, EXCEPT. Ismétlődések kiküszöbölése, multihalmaz műveletek. Összetett lekérdezések: alkérdések, aggregálás és csoportosítás. Módosító utasítások: INSERT, DELETE, UPDATE. Megszorítások SQL-ben, triggerek. Programozási környezetek, tárolt eljárások (PSM) és az ORACLE PL/SQL. Rekurzív adatbázis-lekérdezések. A Datalog logikai lekérdező nyelv. A fogalmi adatmodellezés: Egyed-Kapcsolat modell, UML diagrammok. A relációs adatbázisok tervezési elmélete: funkcionális függőségek, implikáció, összekapcsolási és többértékű függőségek, normál formák, normalizálás.</p> <p>Gyakorlat: Relációs algebra. Az SQL lekérdező nyelv. Az SQL adtleíró nyelv. Az ORACLE adatbázis-kezelő használata. Alkalmazás-fejlesztés az ORACLE PL/SQL környezetben. Adatbázis tervezése az E/K modellben, leképezése relációs adatbázisba.</p>			
<p>Irodalom: Ullman J.D., Widom J.: Adatbázisrendszerek; alapvetés, 2. kiadás (Panem, Budapest, 2009) Garcia-Molina H., Ullman J.D., Widom J.: Adatbázisrendszerek megvalósítása (Panem, Budapest, 2001)</p>			
<p>Ajánlott irodalom: Békéssy A., Demetrovics J.: Adatbázis-szerkezetek (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005) Kende M., Kotsis D., Nagy I.: Adatbázis-kezelés az ORACLE rendszerben (Panem, Budapest, 2002) Gábor A., Juhász I.: PL/SQL-programozás (Panem, Budapest, 2007) Kende M., Nagy I.: Oracle-példatár (SQL, PL/SQL) (Panem, Budapest, 2005) Loney K.: Oracle database 10g Teljes referencia (Panem, Budapest, 2006)</p>			