

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar		
Tantárgy neve és kódja:		ADATBÁZISOK NRKAB11INO		Kreditérték: 3
<i>Nappali tagozat</i>		2017_18_1		<i>félév(szemeszter) 3.</i>
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: mérnökinformatikus asszisztens (FOSZK)				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Tikk Domonkos		Oktatók:	Székely Margit
Előtanulmányi feltételek:				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Labor. gyak.: 1	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:		vizsga		
A tananyag				
<i>Oktatási cél: A hallgatók ismerkedjenek meg a számítógépes információ feldolgozó rendszerek elvi alapjaival, megvalósításával, a legfontosabb adatbázis-kezelő rendszerekkel, továbbá a korszerű adatkezelési módszerekkel.</i>				
Előadások				Óraszám
1. Adatbázis-kezelő rendszerek feladatai. Adatmodell, egyed és tulajdonság, kapcsolat-típusok. A fontosabb adatbázis-kezelő modellek: a hálós, a hierarchikus, a relációs, objektum-orientált.				2
2. Relációs algebra. Relációs adatbázisok normalizálási eljárása.				2
3. Az adatbázis tervezés lépései. E/R modell.				2
4. Adatbázis-kezelésben használható szabvány: az SQL nyelv jellemzői.				2
5. SQL objektumok. SQL parancsosztályok rövid bemutatása.				2
6. Zárthelyi dolgozat. Az adatintegritás programozása (tárolt eljárások, triggerek).				2
7. Tranzakciók kezelése. Tranzakciók izolálása. Lock kezelés. Nagygépes, PC-LAN, kliens/szerver, többretegű információs rendszer architektúrák bemutatása. Programozható adatbázis szerverek.				2
8. Oktatási szünet.				-
9. Osztott adatbázisok. Adatok érvényesítése. Adatbiztonság növelése az adatok redundáns tárolásával. Indexek.				2
10. Lekérdezések optimalizálása.				2
11. Adattárházak, OLAP.				2
12. Zárthelyi dolgozat. Adatbázisok adminisztrálása.				2
13. NoSQL adatbázisok.				2
14. Pótlás, javítás.				2

Hét	Laboratóriumok	Óraszám	Kurzus
1	MS-ACCESS mezőtípusok, tábla létrehozás. Egyszerű SQL lekérdezések, konstansok, operátorok.	2	L1
2	MS-ACCESS mezőtípusok, tábla létrehozás. Egyszerű SQL lekérdezések, konstansok, operátorok.	2	L2
3	SQL operátorok. Aggregátum függvények. Lekérdezések rendezéssel, csoportosítással.	2	L1
4	SQL operátorok. Aggregátum függvények. Lekérdezések rendezéssel, csoportosítással.	2	L2
5	Join. AI-lekérdezések.	2	L1
6	Join. AI-lekérdezések.	2	L2
7	Rekordok felvétele, módosítása, törlése. Lekérdezés típusok.	2	L1
8	Rekordok felvétele, módosítása, törlése. Lekérdezés típusok.	2	L2
9	Makró. Gyakorló feladatsor menü készítéssel.	2	L1
10	Makró. Gyakorló feladatsor menü készítéssel.	2	L2
11	Zárthelyi dolgozat. Félévközi feladatok beadása.	2	L1
12	Rektori szünet.	-	-
13	Zárthelyi dolgozat. Félévközi feladatok beadása.	2	L2
14	Pótlás, javítás.	2	L1, L2
Félévközi követelmények			
6. és 12. oktatási hét	Elméleti zárthelyi dolgozat. (Elfogadási szint: 50%.)		
11. vagy 13. oktatási hét	Gyakorlati zárthelyi dolgozat. (Elfogadási szint: 50%.)		
<p>Zárthelyi dolgozatok a 14. héten pótolhatók, javíthatók. Az aláírás feltétele: a zárthelyi dolgozatok legalább 50%-os teljesítése. Igazolatlan hiányzás miatt meg nem írt zárthelyi dolgozat a 14. héten pótolható. A zárthelyi dolgozatok pótlása indokolt hiányzás esetén megbeszélte külön időpontban történik. Ha a hallgató mind a három zárthelyi dolgozata legalább 50%-os és a három zárthelyi teljesítmény-átlaga legalább 70%, akkor a hallgató megajánlott jegyet kaphat. A vizsga módja: elméleti és gyakorlati, írásbeli és szóbeli.</p>			
Irodalom			
<ol style="list-style-type: none"> Halassy Béla: Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai IDG Magyarországi Lapkiadó Kft., 1994 Kende M., Kotsis D., Nagy I: Adatbázis-kezelés ORACLE rendszerben Panem Könyvkiadó, Budapest, 2002 Czenky Márta: Adatmodellezés, SQL és Access alkalmazás, SQL Server és ADO ComputerBooks Kiadó, 2005 			

Székesfehérvár, 2017. június 5.

Székely Margit