

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: <i>Adatbázisok. - AMXABOIFNE</i>			Kreditérték:5 2019/2020 1. félév	
Tantárgyfelelős oktató	Dr. Nagyné Dr. Hajnal Éva	Oktatók:	Gugolya László	
Előtanulmányi feltételek:(kóddal)-				
Félévi óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: (külön)
Számonkérés módja félévközi jegy				
A tananyag				
Oktatási cél: A hallgatók ismerkedjenek meg a gazdasági életben, a közigazgatásban használt adatbázis-kezelő rendszerek tervezési alapelveivel, az adatfeldolgozási feladatok megvalósítási lehetőségeivel.				
Oktatási hét	Előadás tematika			
1	Az adatbázis-kezelés alapfogalmai. Adatmodell, egyed és tulajdonság, kapcsolattípusok. A fontosabb adatbázis-kezelő modellek: a hálós, a hierarchikus, a relációs.			
2	Relációs adatbázisok normalizálási eljárása.			
3	Adatbázis-kezelésben használható szabvány, az SQL lényege. SQL objektumok. SQL parancsosztályok rövid bemutatása.			
4	Programozható adatbázis szerverek. Adatintegritás. Az integritás programozása (tárolt eljárások, triggerek).			
5	Zárthelyi dolgozat.			
6	Az adatbázis tervezés lépései. A tervezésnél használatos eszközök.			
7	Tranzakciók kezelése. Tranzakciók izolálása. Lock kezelés. Nagygépes, PC-LAN, kliens/szerver, többretegű információs rendszer architektúrák bemutatása.			
8	Lekérdezések optimalizálása. Osztott adatbázisok. Adatok érvényesítése.			
9	Adatbázis-kezelők rendelkezésre állása. Adatbiztonság növelése az adatok redundáns tárolásával.			
10	Adattárházak, OLAP			
11	Összefoglalás. Nagyerejű adatbázis-kezelők tipikus moduljai.			
12	Zárthelyi dolgozat.			
13	NoSQL adatbázisok.			
14	Pótlások			
Oktatási hét	Laboratóriumi gyakorlatok tematika			
1	Az SQL kliens használata az Oracle rendszerben. Egyszerű lekérdezések, operátorok, konstansok, kifejezések.			
2	SQL operátorok. Aggregátum függvények. Lekérdezések rendezéssel, csoportosítással.			

3	Join. Join típusok. Al-lekérdezések. Pszeudó oszlopok. In-line nézet.
4	Gyakorló feladatsor megoldása.
5	Zárthelyi dolgozat.
6	Rekordok felvétele, módosítása, törlése. Adattípusok. Deklaratív integritás programozása (create table).
7	Tárolt eljárás készítés, tranzakció kezelés. Trigger készítés, trigger típusok.
8	MS Access objektumok. Keresztváblás lekérdezés. Paraméteres lekérdezés. Űrlap segédúrlappal.
9	MS Access: Jelentések több tábla adataival.
10	Makró készítés. Menü készítés.
11	Gyakorló feladatsor megoldása.
12	Zárthelyi dolgozat.
13	Az SQL group by kiterjesztésével összesítések, statisztikák készítése Oracle-ben.
14	Pótlás

Követelmények:

Az 5. és 12. tanulmányi héten elméleti ZH a megelőző előadások anyagából, elfogadási szint 50%. A laboratóriumi gyakorlatokra a hallgató köteles az adott téma elméletéből, illetve az előző gyakorlatok anyagából felkészülten megjelenni. Az 5. és 12. tanulmányi héten gyakorlati ZH a megelőző gyakorlatok anyagából, elfogadási szint 50%. A laboratóriumi gyakorlatnál beadandó feladat készítenő, ennek beadási határideje a 12. hét.

A pótlás módja: ZH-k pótlása a 14. héten. Csak az igazolt hiányzás miatt mulasztott ZH pótolható. Az igazolást az akadályoztatás megszűnése után 5 munkanapon belül a tantárgyfelelős oktatónak be kell mutatni.

Aláírás feltétele: minden ZH minimum 50%-os teljesítése. Az egyes ZH-k azonos mértékben számítanak bele a végső jegybe. A gyakorlati számonkérésnél saját jegyzetek használhatók.

Irodalom:

Kötelező:

Buza Antal: Az adatbázis-kezelés alapjai, Magánkiadás, 2018

Ajánlott:

1. Halassy Béla: Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai IDG Magyarországi Lapkiadó Kft., 1994
2. Stolnicki Gyula: SQL kézikönyv ComputerBooks Kiadó, 1994
3. Czenky Márta: Adatmodellezés, SQL és Access alkalmazás, SQL Server és ADO ComputerBooks Kiadó, 2005
4. Kovács-Kovácsné-Ozsváth: Adatkezelés a MS Access 2000 alkalmazásával ComputerBooks Kiadó, 2002

Székesfehérvár, 2019.06.11

Gugolya László