

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar			
Tantárgy neve és kódja: <i>Adatbázisok. – AMXABOIFNE</i>		Kreditérték:5 <i>2021/2022 2. félév</i>	
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 vizsga			
A tananyag			
<i>Oktatási cél:</i> 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 parancsosztyúk 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. Nagyépes, 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. Keresztábrás lekérdezés. Paraméteres lekérdezés. Űrlap segédűrlappal.
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 feladat készítendő, 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. A vizsga módja: Elméletből írásbeli és szóbeli, gyakorlatból írásbeli. A gyakorlati vizsgán saját jegyzetek használhatók. A vizsga értékelése: A vizsgajegyet 25% részben az elméleti írásbeli, 25% részben az elméleti szóbeli, 50 %- ban a gyakorlati teljesítmény határozza meg.	
Irodalom:	
Ajánlott:	
<ol style="list-style-type: none"> Halassy Béla: Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai IDG Magyarországi Lapkiadó Kft., 1994 Stolnicki Gyula: SQL kézikönyv ComputerBooks Kiadó, 1994 Czenky Márta: Adatmodellezés, SQL és Access alkalmazás, SQL Server és ADO ComputerBooks Kiadó, 2005 Kovács-Kovácsné-Ozsváth: Adatkezelés a MS Access 2000 alkalmazásával ComputerBooks Kiadó, 2002 	

.....
Gugolya László

Székesfehérvár,