

| Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar | | | |
|--|--|---|-------------------|
| Tantárgy neve és kódja: <i>Adatbázisok. – AMXAB01FNE</i> | | Kreditérték:5 <i>2018/2019 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 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. Keresztábrás 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 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. A vizsga módja: Elméletből írásbeli és szóbeli, gyakorlatból írásbeli. A gyakorlati vizsgán saját jegyzetek használhatók. Megajánlott jegy: Szorgalmi időszakban teljesített szóbeli esetén lehetséges. 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 | |

Székesfehérvár,