

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Információfeldolgozás AMXIF0VBLE			Kreditérték: 7	
Levelező tagozat		2022/2023. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök levelező Bsc.				
Tantárgyfelelős oktató:	Nagyné Dr. Hajnal Éva	Oktatók:	Buday Endre	
Előtanulmányi feltételek:(kóddal) ---				
Félévi óraszámok:	Előadás: 12	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 12	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f): évközi jegy				
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.				
Előadás tematika				Óraszám
Az adatbázis-kezelés alapfogalmai. Adatmodell, egyed és tulajdonság, kapcsolattípusok. A fontosabb adatbázis-kezelő modellek: a hálós, a hierarchikus, a relációs. Relációs adatbázisok normalizálási eljárása. Az adatbázis tervezés lépései. A tervezésnél használatos eszközök.				3
Adatbázis-kezelésben használható szabvány, az SQL lényege. SQL objektumok. SQL parancsosztályok rövid bemutatása. Programozható adatbázis szerverek. Adatintegritás. Az integritás programozása (tárolt eljárások, triggerek).				3
Tranzakciók kezelése. Tranzakciók izolálása. Lock kezelés. Nagygépes, PC-LAN, kliens/szerver, többretegű információs rendszer architektúrák bemutatása.				3
Lekérdezések optimalizálása. Osztott adatbázisok. Adatok érvényesítése. Adatbázis-kezelők rendelkezésre állása. Adatbiztonság növelése az adatok redundáns tárolásával. Adattárházak, OLAP. NoSQL adatbázisok.				3
Laboratóriumi gyakorlatok tematika				Óraszám
Az SQL kliens használata az Oracle rendszerben. Egyszerű lekérdezések, operátorok, konstansok, kifejezések. SQL operátorok. Aggregátum függvények. Lekérdezések rendezéssel, csoportosítással. Join. Join típusok. Al-lekérdezések. Pseudó oszlopok. In-line nézet.				3
Rekordok felvétele, módosítása, törlése. Adattípusok. Deklaratív integritás programozása (create table). Tárolt eljárás készítése, tranzakciókezelés. Triggerkészítés, trigger típusok.				3
MS Access objektumok. Keresztábrás lekérdezés. Paraméteres lekérdezés. Űrlap segédúrlappal.				3
MS Access: Jelentések több tábla adataival. Makrókészítés. Menükészítés.				3
Követelmények				
Aláírás feltétele: Minden ZH minimum 50%-os teljesítése.				
Irodalom				
Ajánlott:	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			