

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar 8000 Székesfehérvár, Budai út 45.		
Tantárgy neve és kódja: <b>Korszerű adatbázisok</b> <i>AMWKDOIBNE</i> <b>Kreditérték: 5</b>				
Nappali tagozat		2019/2020. tanév II. félév		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <i>Mérnök informatikus BSc</i>				
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:	Szabadi Ferenc, (2. témakör) Hatalyák Dezső (1. témakör)
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyak.: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<p>Oktatási cél</p> <p>A tárgy keretében két témakört oktatunk, amellyel az alábbi célt szeretnénk megvalósítani:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hallgatók sajátítsák el a MongoDB NoSQL adatbáziskezelő (1. témakör) telepítéséhez és használatához szükséges készségeket. Tudjanak dokumentum alapú adatbázisokat tervezni. Legyenek képesek felismerni, mikor melyik típusú adatbáziskezelő rendszer lehet a segítségükre.</li> <li>2. A hallgatók ismerkedjenek meg az OracleXE 18c adatbáziskezelő (2. témakör) telepítésével, használatával, és a korszerű relációs-adatbázisstervezés folyamatával.</li> </ol>				
<p>Követelmény:</p> <p>Az aláírás teljesítéséhez a MongoDB, azaz a tantárgy 1. témaköréből az 50% elérése szükséges mindkét zárthelyi dolgozaton. Javító, illetve pótló zárthelyi dolgozat (egy darab) a 14. héten írható. Aláíráspótló vizsga a vizsgaidőszak első két hetében kerül kiírásra a TVSZ szerint. A tárgy második részéből a vizsgát csak az kezdheti meg, akinek van aláírása a tárgy 1. témaköréből.</p> <p>A tárgy 2. témaköre (OracleXE 18c) a vizsgán kerül számonkérésre. Aláírás nélkül a vizsga nem kezdhető meg. A vizsgán min 50% teljesítése szükséges.</p> <p>A végső érdemjegy kialakítása: a vizsgán szerzett érdemjegy a 2. témakörből és a félév során az 1. témakörből szerzett érdemjegy átlaga.</p>				
<b>Tematika</b>				
<b>Alkalom sor-száma</b>	<b>Az 1. témakör laborgyakorlatai:</b>			<b>Órák száma</b>
1.	Cloud Computing – IAAS, PAAS, SAAS Big Data – 3V Modern adatbáziskezelőkkel szemben támasztott igények			2
2.	NoSQL adatbáziskezelők csoportosítása, a MongoDB jellemzőinek bemutatása Terminológia: MongoDB vs MySQL elnevezések összehasonlítása			2

3.	Ubuntu Linux telepítése, MongoDB adatbázisszerver telepítése és konfigurálása	2
4.	MongoDB konfigurálása II., autentikáció megkövetelése, tűzfal beállítások, fájlok elhelyezkedése A MongoDB főbb komponensei Adatbázis import, export Jogosultságkezelés, felhasználók létrehozása	2
5.	mongo és Robo3T kliens használata Adattípusok a MongoDB-ben, az ObjectID szerepe Alapvető shell utasítások	2
6.	CRUD (create, read, update, delete) műveletek I. a gyakorlatban	2
7.	CRUD (create, read, update, delete) műveletek II. a gyakorlatban	2
8.	Adatmodellezés MongoDB-ben Összehasonlítás: relációs adatbázis terv vs MongoDB Beágyazott adatok	2
9.	<i>Rektori szünet – 2020. április 8.</i>	2
10.	Zh1	
11.	Aggregation Framework használata I.	
12.	Aggregation Framework használata II	2
13.	Zh2	2
14.	Javító/Pót zh	2

Alkalmom sor-száma	Az 2. témakör előadásai:	Órák száma
1.	OracleXE 18c adatbázis-kezelő felépítésének ismertetése (elmélet) Adatbázis struktúra ismertetése Adatbázis logikai szerkezete Adatbázis elsődleges összetevői Adatbázis működési struktúra	2
2.	Adatbázis memóriakezelési területek Adatbázis hálózati topológiája Adatbázis létrehozása, működési módszerei Adatbázis elindítási lehetőségek	2
3.	Oracle Linux virtuális környezet létrehozása (gyakorlat) Oracle VM virtualbox telepítése Oracle Linux Virtuálisgép importálása, beállítása OracleXE 18c adatbázis-kezelő telepítése, konfigurálása	2
4.	OracleXE 18c adatbázis-kezelő segédprogramjainak ismertetése (elmélet) Oracle Enterprise Manager Database Express 18c	2
5.	OracleXE 18c adatbázis-kezelő segédprogramjainak telepítése (gyakorlat)	2
6.	Oracle Enterprise Manager Database Express 18c	2
7.	Oracle SQL Developer ismertetése	2
8.	SQL és PL/SQL ismeretek (elmélet és gyakorlat) Adatbázis elemek ismertetése és gyakorlása	2
9.	<i>Rektori szünet</i>	2
10.	Szinonimák, táblák, nézetek, materizált nézetek	
11.	Trigger, eljárás, függvény, csomagok	2
12.	Java alapú alkalmazások elhelyezése, kezelése adatbázisban	

13.	Adatbázis alapú webes alkalmazásfejlesztő eszköz ismertetése, telepítése (APEX) Architektúra Felhasználási területei, funkcionalitása Fejlesztői keretrendszer komponensei	2
14.	Zh	2

<b>Irodalom</b>
-----------------

A tanórai prezentációk
------------------------

Székesfehérvár, 2020. január 9.

Szabadi Ferenc és Hatályák Dezső  
óraadó oktatók