

Obudai Egyetem Alba Regia Kar					
Tantárgy neve és kódja: Adatbázis és Big Data technológiák (ATXKD5IBNF)					
Kreditérték: 5 Nappali/Levelező tagozat 2025/26 tanév 1. félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus					
Tantárgyfelelős oktató:				Oktatók:	Molnár Géza Gábor
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:	
Számonkérés módja (s,v,f):	Évközi jegy				
A tananyag					
Oktatási cél: A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a relációs és a nem-relációs adatbázis kezelés haladó témaköreinek fogalmaival, eljárásaival, eszközeivel.					
Tematika:					
1. SQL ismeretek kibővítése. A csoportosítás speciális lehetőségei. Partíciók, ablakok, analitikus függvények. Lekérdezések optimalizálása. Tárolt eljárások, Függvények, Triggerek, Tranzakciók. Import és export. Speciális adattípusok.					
2. NoSQL adatbázisok. Csoportosításuk, felépítésük, jellemzőik. Konkrét NoSQL adatbázisrendszerek megismerése (Dokumentum adatbázis, Gráf adatbázis, Kulcs-érték tároló, Oszlopalapú adatbázis)					
Témakör					Óraszám
Hét sorszáma	E: Előadások		L: Labor Gyakorlatok		
1.	E: SQL ismétlés, részösszegek, grouping set-ek		L: Haladó lekérdezések I.		2+2
2.	E: Partíciók, ablakok analitikus függvények		L: Haladó lekérdezések II.		2+2
3.	E: Lekérdezések optimalizálása		L: Indexek, Join-ok, végrehajtási terv		2+2
4.	E: Programozás SQL-ben		L: Tárolt eljárások, Függvények, Tranzakciók		2+2
5.	E: Speciális adattípusok az SQL-ben		L: Speciális adattípusok		2+2
6.	ZH1 (elmélet és gyakorlat)				2+2
7.	E: NoSQL adatbázisok jellemzői		L: NoSQL adatbázisok a gyakorlatban		2+2
8.	E: Dokumentum adatbázisok		L: MongoDB adatbázis használata		2+2
9.	E: Gráf adatbázisok		L: Neo4J adatbázis használata		2+2
10.	E: Kulcs-érték tárolók		L: Redis adatbázis használata		2+2
11.	Rektori szünet				
12.	E: Oszlopalapú adatbázisok		L: Cassandra adatbázis használata		2+2
13.	ZH2 (elmélet és gyakorlat)				2+2
14.	Összefoglalás/Pótlás				2+2
Félévközi követelmények					
A gyakorlatokon a hiányzás maximálisan 30%-os mértékben megengedett. A féléves teljesítmény alapján évközi jegy szerezhető (86%-tól jeles, 74%-tól jó, 62%-tól közepes, 50%-tól elégséges).					
A pótlás módja:	A két ZH közül egy a szorgalmi időszak utolsó hetében pótolható vagy újraírható.				
Aláírás feltétele:	--				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): --					

Irodalom:	
Kötelező:	Órai prezentációk
Ajánlott:	Next generation databases (Guy Harrison)