

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Adatbázis-tervezés és programozás												
Tárgykód:	PMTRTNM716, PMRTLTM716												
Félév óraszám ¹ :	2+2												
Kreditpont:	2												
Szak(ok)/ típus ² :	MSC Mérnökinformaticus												
Tagozat ³ :	N és L												
Követelmény ⁴ :	F												
Meghirdetés féléve ⁵ :	os												
Nyelve:	Magyar												
Előzetes követelmény(ek):													
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Rendszer- és Szoftvertchnológia Tanszék												
Tárgyfelelős:	Dr. Szendrői Etelka												
Célkitűzése: Áttekintést adunk a különböző méretű adatbázis-alkalmazási rendszerek fejlesztésének módszertanába. A C# nyelven keresztül bemutatjuk az adat- és tudásábrázolási technikákat támogató üzleti objektumokat és azok használatát. Rövid leírás: Alkalmazás-architektúrák, logikai rétegek, rétegekben megvalósított feladatok. Fizikai rétegek, adatelérési modell rétegeken keresztül, többretegű architektúrák. Beágyazott SQL, dinamikus SQL, kurzor használat. Adatbázis kapcsolat szabványai: ODBC, ADO, OLEDB, ADO.NET. Speciális adatszerkezetek implementációja relációs adatmodellben. Speciális adatbázisok fejlesztésének jellegzetességei (multimédia, térinformatika stb.) XML/SQL integráció. Adatbázis-programozás C#-ban (két- és háromrétegű adatbázis-elérési modell). Web-alkalmazások programozásának C# eszközei, ASP.NET. Big Data. NoSQL. Oktatási módszer: A tantárgy oktatása előadás és gyakorlat formájában történik. . Követelmények a szorgalmi időszakban: A félév félévközi jeggyel zárul. A félévközi jegy egy dolgozat és egy beadott feladat eredménye alapján kerül kiszámításra. A dolgozatot a vizsgaidőszak első hetében írjuk.. A dolgozat és a beadott munka eredményének számtani átlaga alapján kerül kialakításra a jegy. A lecke könyv aláírásának feltétele: Az órákon való aktív részvétel, minimum 30 %-os teljesítmény. Nem kap aláírást az a hallgató, akinek hiányzásai meghaladják a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzített értéket. Értékelés: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0-30%</td><td>Aláírás megtagadás</td></tr> <tr> <td>31-50%</td><td>Pótlás</td></tr> <tr> <td>51-62%</td><td>Elégséges</td></tr> <tr> <td>63-74%</td><td>Közepes</td></tr> <tr> <td>75-86%</td><td>Jó</td></tr> <tr> <td>87%-</td><td>Jeles</td></tr> </table> A lecke könyv aláírásának feltétele: Félévközi jegy megszerzésére javítási (pótlási) lehetőséget csak az kaphat, aki az aláírás feltételeit teljesítette,		0-30%	Aláírás megtagadás	31-50%	Pótlás	51-62%	Elégséges	63-74%	Közepes	75-86%	Jó	87%-	Jeles
0-30%	Aláírás megtagadás												
31-50%	Pótlás												
51-62%	Elégséges												
63-74%	Közepes												
75-86%	Jó												
87%-	Jeles												

¹ Tárgykursus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

de átlaga nem éri el az elégséges szintet. Értékelése a fenti táblázat alapján történik. A javítás során megszerzett eredmény 50%-a és a féléves eredmény 50%-a határozza meg a végső eredményt. A javítási lehetőség időpontját a vizsgaidőszak előtt három héttel jelöljük ki. Félévközi jegy pótlására a hallgatónak a TVSZ szerint egyetlen alkalom áll rendelkezésére és legkésőbb a vizsgaidőszak második hetének végéig kell a félévközi jegyet megszereznie.

Pótlási lehetőségek:

A nem megírt dolgozat 0-s eredménnyel számít bele az átlagba. Pótolni csak a félév során **igazolt**, nem megírt vagy sikertelen dolgozatot lehet, külön meghirdetett időpontban, vagy az oktatóval való egyeztetést követően a vele megbeszélte időpontban.

Konzultációs lehetőségek:

Előzetes egyeztetés alapján.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

1. Halassy Béla : Adatmodellezés
2. Jeffry D. Ullman-Jennifer Widom : Adatbázis rendszerek. Alapvetés. Panem Kiadó
3. Matthew West, Developing High Quality Data Models. Morgan Kaufmann, 2011
4. Ian Robinson, Jim Webber, and Emil Eifrem: Graph Databases, O'Reilly, 2013
5. Joe Celko's, Complete Guide to NoSQL, Morgan Kaufmann, 2014

Időpont	Előadás/Gyakorlat
1. hét.	Alkalmazás-architektúrák, logikai rétegek. Fizikai rétegek. SQL utasítások. Ismétlés.
3. hét	Beágyazott SQL, dinamikus SQL, kurzor használat. Tárolt eljárások, függvények. SQL Injection.
5. hét	Geometriai adatok kezelése, XML fájlok elérése.
7. hét	Adatbázis kapcsolat szabványai: ODBC, ADO, OLEDB, ADO.NET.
10. hét.	Adatbázis programozás C#-ban. Entity Framework. ASP.NET
12. hét	Report Service szolgáltatás.
14. hét	Big Data, NoSQL.