

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Matematika és Informatika
1.3 Intézet	Magyar Matematika és Informatika
1.4 Szakterület	Informatika
1.5 Képzési szint	Alap
1.6 Szak / Képesítés	Informatika és Matematika-informatika

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Üzleti intelligencia						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	dr. Varga Viorica docens						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	dr. Varga Viorica docens						
2.4 Tanulmányi év	3	2.5 Félév	1	2.6. Értékelés módja	Kolokvium	2.7 Tantárgy típusa	választható

### 3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1 Heti óraszám	3	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	1
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	42	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	14
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					28
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					20
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					40
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					
Vizsgák					2
Más tevékenységek: .....					
3.7 Egyéni munka össz-óraszama					90
3.8 A félév össz-óraszama					146
3.9 Kreditszám					6

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nincsen</li> </ul>
4.2 Kompetenciabeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adatbázisok</li> </ul>

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táblával és videoprojektorral felszerelt előadó</li> </ul>
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Számítógépes terem, a gépeken MS SQL Server Business Intelligence Tools: SSIS, SSAS, Reporting Services.</li> </ul>

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattárház építése</li> <li>• Többdimenziós adatmodellek ismerete</li> <li>• Adattárház architektúrák ismerete</li> <li>• Adatkockák szerepe</li> <li>• Adattárház építése MS SQL Server-ben</li> <li>• MDX lekérdezőnyelv ismerete</li> <li>• Riportok készítése MS SQL Server-ben</li> </ul>
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üzleti intelligencia (Business Intelligence) – Jelentéskészítés, elemzés, és teljesítmény menedzsment képességek, melyek az üzletre rálátást és az üzlet mögött levő számokba betekintést segítik</li> </ul>

## 7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattárházak bemutatása, azok szerkezete, adatmodellei, implementálása, lekérdezése.</li> <li>• Adattárház építése MS SQL Server-ben</li> <li>• MS SQL Server Integration Services bemutatása</li> <li>• MS SQL Server Analysis Services bemutatása</li> <li>• MS SQL Server Reporting Services bemutatása</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattárházak implementálása, lekérdezése MS SQL Server-ben</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
<b>1. előadás:</b> Adattárház alapfogalmak. OLTP és OLAP rendszerek összehasonlítása. Adattárház építés lépései.	Előadás	
<b>2. előadás:</b> Adattárház többdimenziós adatmodellei. Adattárház tervezés. A kocka tárolási formái.	Előadás	
<b>3. előadás:</b> Az ETL folyamat. Adatok előfeldolgozása: adattisztítás, adatok integrálása, adatok redukálása, fogalmi hierarchiák generálása.	Előadás	
<b>4. előadás:</b> A Staging Area fogalma, SSIS projekt részletei, mely az adatforrásokból a Staging Area tábláit feltölti.	Előadás	
<b>5. előadás:</b> Data Vault fogalma.	Előadás	
<b>6. előadás:</b> SSIS projekt részletei, mely a Staging Area adattábláiból a Data Vault tábláit feltölti.	Előadás	
<b>7. előadás:</b> Adatpiac, adattárház fogalma.	Előadás	
<b>8. előadás:</b> SSIS projekt részletei, mely a Data Vault adattábláiból a Data Mart tábláit feltölti.	Előadás	
<b>9. előadás:</b> SSAS projekt részletei.	Előadás	

<b>10. előadás:</b> Lehetőségek üzleti elemzések az adatpiacokból. Döntések támogatása BI segítségével.	Előadás	
<b>11. előadás:</b> MDX lekérdezések.	Előadás	
<b>12 . előadás:</b> MDX lekérdezések.	Előadás	
<b>13 . előadás:</b> Reporting Services.	Előadás	
<b>14 . előadás:</b> Optimalizálási kérdések.	Előadás	
Könyvészet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jiawei Han - Micheline Kamber: <i>Adatbányászat koncepciók és technikák</i>, Panem kiadó, 2004.</li> <li>2. Ralph Kimball, Margy Ross: <i>The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide To Dimensional Modeling</i>, Wiley Computer Publishing, 2002</li> <li>3. Dan Linstedt and Kent Graziano: <i>Super Charge Your Data Warehouse: Invaluable Data Modeling Rules to Implement Your Data Vault</i>, 2011. <a href="http://www.amazon.com/Super-Charge-Your-Data-Warehouse/dp/1463778686/ref=la_B0088251EM_1_1?ie=UTF8&amp;qid=1366698575&amp;sr=1-1">http://www.amazon.com/Super-Charge-Your-Data-Warehouse/dp/1463778686/ref=la_B0088251EM_1_1?ie=UTF8&amp;qid=1366698575&amp;sr=1-1</a></li> </ol>		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
<b>1. labor:</b> Egy adattárház tervezése	Egyéni munka	
<b>2. labor:</b> SSIS projekt, mely a forrásokból a Staging Area-ba tölti az adatokat.	Egyéni munka	
<b>3. labor:</b> SSIS projekt, mely a Staging Area-ból a Data Vault-ba tölti az adatokat.	Egyéni munka	
<b>4. labor:</b> SSIS projekt, mely a Data Vault-ból a Data Mart-ba tölti az adatokat.	Egyéni munka	
<b>5. labor:</b> SSAS projekt, mely az adatkockát felépíti, hierarchiák nagyon fontosak.	Egyéni munka	
<b>6. labor:</b> MDX lekérdezések a saját adattárházra.	Egyéni munka	
<b>7. labor:</b> Reporting Services projekt .	Egyéni munka	
Könyvészet		
<a href="http://www.katieandemil.com/">http://www.katieandemil.com/</a>		

### 9. Az epiztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

- A tantárgy tartalma megegyezik az egyetemi oktatásban a fontosabb egyetemeken oktatott tárgy hagyományos tartalmával.

### 10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Alapfogalmak ismerete	2 írásbeli dolgozat	30%
		hivatalból	10%
	Projekt	ellenőrzés	60%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 pontot érő projekt megvédése</li> <li>• min 10 pont a 2 írásbeli dolgozaton</li> </ul>			

Kitöltés dátuma

.. 2014. április. 22.....

Előadás felelőse

dr. Varga Viorica docens  
.....

Szeminárium felelőse

dr. Varga Viorica docens  
.....

Az intézeti jóváhagyás dátuma

.. 2014. április. 30.....

Intézetigazgató

Dr. Szenkovits Ferenc, egyet. docens  
.....