

## 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	Matematika
1.5 Képzési szint	Mesteri
1.6 Szak / Képesítés	Matematika didaktika

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Számítógép a matematikaoktatásban						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Szenkovits Ferenc						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	Szenkovits Ferenc						
2.4 Tanulmányi év	1 2	2.5 Félév	1 3	2.6 Értékelés módja	vizsga	2.7 Tantárgy típusa	Kötelező Kiegészítő / Alaptantárgy

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

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					14
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					14
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					83
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					14
Vizsgák					8
Más tevékenységek: .....					
3.7 Egyéni munka össz-óraszámja					133
3.8 A félév össz-óraszámja					175
3.9 Kreditszám					7

### 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>Alapfokú számítógépkezelői ismeretek</li> <li>Jártasság a középiskolai matematikában</li> </ul>

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táblával, számítógéppel és videoprojektorral felszerelt előadó</li> </ul>
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Számítógépes terem, okos tábla, videoprojektor</li> </ul>

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

<b>Szakmai kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A számítógép nyújtotta lehetőségek kihasználása a matematikaoktatásban.</li> </ul>
<b>Transzverzális kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Számítógépkezelési ismeretek bővítése.</li> </ul>

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> <li>A számítógép nyújtotta lehetőségek matematikaoktatásban való hasznosítási lehetőségeinek megismerése.</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matematikaoktatásban használható számítógépes programok megismerése.</li> <li>A hallgatók képesek legyenek megfelelően használni a számítógép nyújtotta változatos lehetőségeket a matematikaoktatásban és a tanári munka adminisztrációjában.</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A számítógép matematikaoktatásban való használatáról általában	Előadás, párbeszéd	
2. EXCEL a matematikatanításba	Előadás, párbeszéd	
3. EXCEL az oktatási folyamat adminisztrálásában	Előadás, párbeszéd	
4. A GeoGebra lehetőségei	Előadás, párbeszéd	
5. A GeoGebra lehetőségei (II)	Előadás, párbeszéd	
6. A GeoGebra lehetőségei (III)	Előadás, párbeszéd	
7. Bemutatók készítése (Power Point, Prezi, ...)	Előadás, párbeszéd	
8. Tesztek készítése	Előadás, párbeszéd	
9. Online oktatóprogramok	Előadás, párbeszéd	
10. A matematikatanár munkáját segítő online fórumok	Előadás, párbeszéd	
11. A Latex használata matematikai szövegek szerkesztésére	Előadás, párbeszéd	
12. Latex bemutató szerkesztése (Beamer)	Előadás, párbeszéd	
13. Szövegszerkesztők a tanári munka adminisztrálásában	Előadás, párbeszéd	
14. Tapasztalatok összegzése	Előadás, párbeszéd	
<b>Könyvészet</b> 1) GeoGebra <a href="http://www.geogebra.org/en/wiki/index.php/Hungarian">http://www.geogebra.org/en/wiki/index.php/Hungarian</a> 2) LaTeX <a href="http://www.math.bme.hu/latex/">http://www.math.bme.hu/latex/</a> 3) Pallai Ferenc: <i>A táblázatkezelés alapjai a Microsoft Excel példáján</i> , Főiskolai jegyzet, Beregszász, 2004. <a href="http://mek.oszk.hu/02900/02900/02900.pdf">http://mek.oszk.hu/02900/02900/02900.pdf</a>		

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A számítógép matematikaoktatásban való használatáról általában	Számítógépes gyakorlat	
2. EXCEL a matematikatanításba	Számítógépes gyakorlat	
3. EXCEL az oktatási folyamat adminisztrálásában	Számítógépes gyakorlat	
4. A GeoGebra lehetőségei	Számítógépes gyakorlat	
5. A GeoGebra lehetőségei (II)	Számítógépes gyakorlat	
6. A GeoGebra lehetőségei (III)	Számítógépes gyakorlat	
7. Bemutatók készítése (Power Point, Prezi, ...)	Számítógépes gyakorlat	
8. Tesztek készítése	Számítógépes gyakorlat	
9. Online oktatóprogramok	Számítógépes gyakorlat	
10. A matematikatanár munkáját segítő online fórumok	Számítógépes gyakorlat	
11. A Latex használata matematikai szövegek szerkesztésére	Számítógépes gyakorlat	
12. Latex bemutató szerkesztése (Beamer)	Számítógépes gyakorlat	
13. Szövegszerkesztők a tanári munka adminisztrálásában	Számítógépes gyakorlat	
14. Tapasztalatok összegzése	Számítógépes gyakorlat	
Könyvészet		
4) Rouben Rostamian: <i>A Beamer Quickstart</i> , 2011. <a href="http://www.math.umbc.edu/~rouben/beamer/">http://www.math.umbc.edu/~rouben/beamer/</a>		
5) <i>Microsoft PowerPoint Advanced Course Use Guide</i> <a href="http://www.swisd.net/technology/Instructional_Technology/Training_Support/Microsoft%20Powerpoint%20Advanced.pdf">http://www.swisd.net/technology/Instructional_Technology/Training_Support/Microsoft%20Powerpoint%20Advanced.pdf</a>		
6) <i>Prezi Manual</i> <a href="http://aprendesocial.wikispaces.com/file/view/prezi-manual.pdf/216899638/prezi-manual.pdf">http://aprendesocial.wikispaces.com/file/view/prezi-manual.pdf/216899638/prezi-manual.pdf</a>		

### 9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásaival.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A tantárgy tartalma jelentős részében megegyezik az egyetemi oktatásban a fontosabb egyetemeken oktatott számítógépes programok tartalmával.</li> <li>• A tárgy keretében figyelembe vesszük azoknak a számítógép nyújtotta legmodernebb lehetőségeknek a bemutatását, megismertetését, amelyek eredményesen használhatók a matematikaoktatásban és a tanári munka adminisztrációjában.</li> </ul>
---

### 10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás			
10.5 Szeminárium / Labor	Jártassága a számítógép adekvált használatában	Egyéni projektek	60 %
	A számítógép adekvált használata	Összefoglaló dolgozat	40 %
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jártasság a számítógép nyújtotta alapvető lehetőségek terén</li> <li>• EXCEL, Geogebra, Latex, Prezi,... programok elegendő használata</li> </ul>			

Kitöltés dátuma

Előadás felelőse

Szeminárium felelőse

2015. ápr. 15.

.....

.....

Az intézeti jóváhagyás dátuma

Intézetigazgató,

2013. ápr. 29.

Dr. Szenkovits Ferenc, egyet. docens

.....