

## 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	Alkalmazott matematika a matematikaoktatásban						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Szenkovits Ferenc						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	Szenkovits Ferenc						
2.4 Tanulmányi év	2	2.5 Félév	4	2.6 Értékelés módja	vizsga	2.7 Tantárgy típusa	kötelező

### 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					68
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					14
Vizsgák					8
Más tevékenységek: .....					
3.7 Egyéni munka össz-óraszámja					118
3.8 A félév össz-óraszámja					150
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>Feladatmegoldói 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>Alkalmazott matematika feladatok beillesztése a matematikaoktatásba.</li> <li>Megfelelő alkalmazások megtalálása a tantervekben előírt különböző fejezetekhez.</li> </ul>
<b>Transzverzális kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A matematikai modellezés és feladatmegoldás alkalmazása különböző tudományterületeken és a gyakorlati életben.</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 hallgatók képesek lesznek a matematikaoktatásban szereplő különböző fejezetekbe illeszthető alkalmazott feladatok megtalálására.</li> <li>Az alkalmazások megfelelő helyének és szerepének ismerete.</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minden fejezethez megfelelő alkalmazott feladatok összeválogatása.</li> <li>Fejezetek felvezetése, motiváció kialakítása alkalmazások bemutatásával.</li> <li>Matematikai ismeretek rögzítése, begyakorlása alkalmazott feladatok segítségével.</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Alkalmazások helye és szerepe a matematikaoktatásban	Előadás, párbeszéd	
2. A tanári munka segédokumentumai	Előadás, párbeszéd	
3. Szöveges feladatok az V. osztályban	Előadás, párbeszéd	
4. Szöveges feladatok a VI. osztályban	Előadás, párbeszéd	
5. Szöveges feladatok a VII. osztályban	Előadás, párbeszéd	
6. Szöveges feladatok a VII. osztályban	Előadás, párbeszéd	
7. Szöveges feladatok a IX-es algebrához	Előadás, párbeszéd	
8. Szöveges feladatok a X-es algebrához	Előadás, párbeszéd	
9. Szöveges feladatok a XI-es algebrához	Előadás, párbeszéd	
10. Szöveges feladatok a líceumi analitikus mértanhoz	Előadás, párbeszéd	
11. Szöveges feladatok a XI-es matematikai analízishez	Előadás, párbeszéd	
12. Szöveges feladatok a XII-es matematikai analízishez	Előadás, párbeszéd	
13. Összefoglaló feladatok	Előadás, párbeszéd	
14. Összefoglaló feladatok	Előadás, párbeszéd	
<b>Könyvészet</b>		
1) Tankönyvek és feladatgyűjtemények		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Alkalmazások helye és szerepe a matematikaoktatásban	Egyéni dolgozatok, bemutatók, párbeszéd	
2. A tanári munka segédokumentumai		

3. Szöveges feladatok az V. osztályban		
4. Szöveges feladatok a VI. Osztályban		
5. Szöveges feladatok a VII. Osztályban		
6. Szöveges feladatok a VII. Osztályban		
7. Szöveges feladatok a IX-es algebrához		
8. Szöveges feladatok a X-es algebrához		
9. Szöveges feladatok a XI-es algebrához		
10. Szöveges feladatok a líceumi analitikus mértanhoz		
11. Szöveges feladatok a XI-es matematikai analízishez		
12. Szöveges feladatok a XII-es matematikai analízishez		
13. Összefoglaló feladatok		
14. Összefoglaló feladatok		
Könyvészet		
2) Tankönyvek és feladatgyűjtemények		

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

- A tantárgy célja segítséget nyújtani a matematikaoktatás egyik aktuális kihívásának megoldásához, ahhoz, hogy a valóságtól, gyakorlattól, mindennapjainktól elszakadt matematika helyett egy nem csak matematikusok számára „hasznos” matematikát tanítsunk.

**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	Megfelelő feladatok összeválogatása	Két egyéni dolgozat megírása és bemutatása, egyik az általános iskola, a másik a líceumi oktatás valamelyik fejezetéhez.	100 %
	Megfelelő tanári segédokumentumok összeállítása		
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jártasság a modellezés és matematikai feladatmegoldás terén</li> <li>• Jártasság a tanári munka terezése, előkészítése terén</li> </ul>			

Kitöltés dátuma

2013. ápr. 15.

Előadás felelőse

.....

Szeminárium felelőse

.....

Az intézeti jóváhagyás dátuma

2013. ápr. 29.

Intézetigazgató,

Dr. Szenkovits Ferenc, egyet. docens

.....