

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	A matematikai didaktika speciális fejezetei						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	András Szilárd						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	András Szilárd						
2.4 Tanulmányi év	2	2.5 Félév	2	2.6. Értékelés módja	vizsga	2.7 Tantárgy típusa	Kötelező - szaktárgy

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

3.1 Heti óraszám	3	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	1/0
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					21
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					14
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					32
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					14
Vizsgák					11
Más tevékenységek: saját oktatási projekt megtervezése, kivitelezése és elemzése					41
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	133				
3.8 A félév össz-óraszama	175				
3.9 Kreditszám	7				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatív módszerek ismerete
4.2 Kompetenciabeli	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatív koncepción alapuló tevékenység szervezése, kivitelezése

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> • Táblával, video projektorral felszerelt átrendezhető tanterem
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> • Táblával, video projektorral felszerelt átrendezhető tanterem

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • Kíváncsiságvezérelt matematikatanítás attitűdjei • Klasszikus tananyagok átírása kíváncsiságvezérelt foglalkozásokra • Foglalkozások tervezése, kivitelezése és elemzése
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • Az általános pedagógiai és didaktikai elvek átültetése a matematika oktatásába

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> • A tantárgy célja betekintést nyújtani a kíváncsiságvezérelt oktatás alapelveibe, gyakorlatába, nehézségeibe konkrét tananyagokon, megközelítéseken keresztül
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> • Kíváncsiságvezérelt tananyagok kipróbálása • Kíváncsiságvezérelt tananyagok és a hagyományos tartalmak közti összefüggések vizsgálata

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
I. Kíváncsiságvezérelt oktatás (motiváció, felmérések, kutatások)	Előadás, prezentációk, kísérleti oktatások, iskolalátogatás	
II. Súlypontok tanítása (fogalomalkotás IBL módon)		
III. Trigonometriai összefüggések (tételek, tulajdonságok felfedezése absztrakt környezetben)		
IV. Építkezünk nemstandard kockákból (a modellezés folyamata)		
V. Töltögetéssel feladatok (inverz modellezés)		
VI. Van Hiele típusú keretrendszerek		
VII. Valószínűség tanítása I		
VIII. Valószínűség tanítása II		
IX. Gondolatmenetfejlesztés		
X. Talpponti háromszögek tulajdonságai (kísérletezés Geogebra-val)		
XI. Becsléshez kapcsolódó feladatok		
XII. Bogok és képletek		
XIII. Bolyai Gerwin tétel és a terület fogalmának kialakítása		
XIV. Egyenletek megoldásának tanítása (bepillantás az eszközfelhasználásba)		
Könyvészet:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. www.primas-project.eu 2. András Szilárd és tsai: Kíváncsiságvezérelt matematikaoktatás, 2010, Státus Kiadó, Csíkszereda 		

3. A MASCIL projekt honlapja		
4. A PROCONET hálózat honlapja illetve a hálózatban résztvevő projektek kiadványai		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
I. Kíváncsiságvezérelt oktatás (motiváció, felmérések, kutatások)	Egyéni dokumentálódás	
II. Súlypontok tanítása (fogalomalkotás IBL módon)	Kooperatív munka	
III. Trigonometriai összefüggések (tételek, tulajdonságok felfedezése absztrakt környezetben)	Kooperatív munka	
IV. Építkezünk nemstandard kockákból (a modellezés folyamata)	Kooperatív munka	
V. Töltögetéses feladatok (inverz modellezés)	Kooperatív munka	
VI. Van Hiele típusú keretrendszerek	Kooperatív munka	
VII. Valószínűség tanítása I	Kooperatív munka	
VIII. Valószínűség tanítása II	Kooperatív munka	
IX. Gondolatmenetfejlesztés	Kooperatív munka	
X. Talpponti háromszögek tulajdonságai (kísérletezés Geogebra-val)	Kooperatív munka	
XI. Becsléshez kapcsolódó feladatok	Kooperatív munka	
XII. Bogok és képletek	Kooperatív munka	
XIII. Bolyai Gerwin tétel és a terület fogalmának kialakítása	Kooperatív munka	
XIV. Egyenletek megoldásának tanítása (bepillantás az eszközfejlesztésbe)	Kooperatív munka	

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

- A tárgy szoros összefüggésben van a jelenleg Európában működő oktatási projektek törekvéseivel.

10. Értékelés

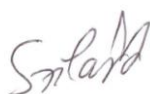
Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Alapfogalmak pontos ismerete	Írásbeli és szóbeli vizsga, A szóbeli vizsga kötelező.	60%
	Oktatási projekt megtervezése		20%
10.5 Szeminárium / Labor	Oktatási projekt kivitelezése	Osztálytermi megfigyelés	10%
		Házi feladatok, egyéb projektek	10%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"> • Az osztálytermi megfigyelés eredménye legalább 8-as, bármilyen tényszerű szakmai hiba kizáró jellegű. • Házi feladatok elkészítése 100%-ban kötelező (természetesen a megszabott határidőre). 			

Kitöltés dátuma

Előadás felelőse

Szeminárium felelőse

..2015. 04.28.....




Az intézeti jóváhagyás dátuma

Intézetigazgató

.....

Dr. Szenkovits Ferenc, egyet. docens

.....