

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

2.

1.1 Felsőoktatási intézmény	<b>Babeş–Bolyai Tudományegyetem</b>
1.2 Kar	<b>Matematika és Informatika Kar</b>
1.3 Intézet	<b>Magyar Matematika és Informatika Intézet</b>
1.4 Szakterület	<b>Informatika</b>
1.5 Képzési szint	<b>Mesteri</b>
1.6 Szak / Képesítés	<b>Adatelemzés és modellezés / Analiza datelor și modelare / Data analysis and modelling</b>

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve (hu) (en) (ro)	Kutatói gyakorlat / (ro) Practică de cercetare / (en) Internship in Scientific Research						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	<b>Csató Lehel, egyetemi tanár</b>						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	<b>Csató Lehel, egyetemi tanár</b>						
2.4 Tanulmányi év	<b>2</b>	2.5 Félév	<b>4</b>	2.6. Értékelés módja	<b>Kollokvium</b>	2.7 Tantárgy típusa	<b>Választható - szak</b>
2.8 A tantárgy kódja	<b>MMM9013</b>						

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

3.1 Heti óraszám	<b>16</b>	melyből: 3.2 előadás	<b>0</b>	3.3 szeminárium/labor	<b>16</b>
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	<b>192</b>	melyből: 3.5 előadás		3.6 szeminárium/labor	<b>192</b>
A tanulmányi idő elosztása:					<b>Óra</b>
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					<b>76</b>
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					<b>86</b>
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					<b>90</b>
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					<b>96</b>
Vizsgák					<b>10</b>
Más tevékenységek: .....					<b>-</b>
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	<b>358</b>				
3.8 A félév össz-óraszama	<b>550</b>				
3.9 Kreditszám	<b>22</b>				

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A képzés egy területén elmélyült szakmai tudás</li> </ul>
4.2 Kompetenciabeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Általános modell-építési készségek, matematikai érdeklődés és tudás.</li> </ul>

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nincs</li> </ul>
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fogadó cég biztosítja a hallgató számára: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a vizsgálandó feladat témáját;</li> <li>○ a szakmai és irodalmi anyagokat;</li> <li>○ a számítási kereteket (futtatás, böngészés, modell-alkotás);</li> </ul> </li> </ul>

### 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

<b>Szakmai kompetenciák</b>	<p>C2.1 A szoftverrendszerek megfelelő fejlesztési módszereinek beazonosítása.</p> <p>C2.3 Módszerek, specifikációs mechanizmusok és fejlesztési környezetek alkalmazása az informatikai alkalmazások fejlesztéséhez.</p> <p>C2.4 Megfelelő kritériumok és módszerek használata az alkalmazások értékeléséhez.</p> <p>C2.5 Dedikált informatikai projektek megvalósítása.</p>
<b>Transzverzális kompetenciák</b>	<p><b>CT1.</b> A szervezett és hatékony munka szabályainak, a didaktikai-tudományos területhez való felelősségteljes hozzáállás alkalmazása a saját potenciál kreatív értékesítéséhez, a szakmai etika alapelveinek és normáinak tiszteletben tartásával;</p> <p><b>CT2.</b> Interdiszciplináris csoportban szervezett tevékenységek hatékony lebonyolítása és az interperszonális kommunikáció, a különféle csoportokhoz való viszony és együttműködés empátiás képességének fejlesztése.</p>

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<p>Kutatáshoz kapcsolódó készségek elsajátítása. A munka során fontos a felülvizyázott munkavégzés módszertanának a fejlesztése, a ttorral történő interakciók fejlesztése; illetve a felügyelő tanárral történő rendszeres kapcsolattartás fenntartása.</p> <p>A szakmai gyakorlat célja a tudományos kutatásba történő bevezetés.</p>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<p>Egy program / programkomponens megvalósítása;</p> <p>A dokumentáció folyamatának a végrehajtása;</p> <p>A projekt bemutatása.</p>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
NINCS		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
A szeminárium bemutatókon alapszik; melyeket egyéni és csoportos konzultációk előznek meg. A fázisok a következők:		
<i>Első lépés:</i> A gyakorlat témájának az azonosítása. A megvalósítási lehetőségek vizsgálata.	Kifejtés, magyarázat, leírás.	
<i>Második lépés:</i> Az alkalmazott algoritmus meghatározása, a kiválasztott módszer hatásvizsgálata.	Kifejtés, magyarázat, leírás.	
<i>Harmadik lépés:</i> Kutatás eredményeinek a megbeszélése.	Kifejtés, magyarázat, leírás.	
<i>Negyedik lépés:</i> Összefoglaló írása.	Esettanulmány, elemzés, megbeszélés.	
<i>Ötödik lépés:</i> Lehetséges továbblépések megvitatása	Esettanulmány, elemzés, megbeszélés.	
<i>Hatodik lépés:</i> Az eredmények bemutatása.	Bemutató, elemzés, megbeszélés.	
<p><b>Könyvészet:</b></p> <p>[1]. Farley D (2021) <i>Modern Software Engineering: Doing What Works to Build Better Software Faster</i>, Addison-Wesley.</p> <p>[2]. Hunt A, Thomas D (1999) <i>The Pragmatic Programmer: From Journeyman to Master</i>, Addison-Wesley</p> <p>[3]. Eco U (1992) <i>Hogyan írjunk szakdolgozatot</i>, Gondolat Kiadó.</p> <p>[4]. Booth W.C, Colomb G.G, Williams J.M (2008) <i>The Craft of Research, Third Edition</i>, University of Chicago Press.</p> <p>A könyvészet kiegészül a tematika alapján.</p>		

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

- A tárgy szorosan követi a z IEEE és az ACM társaságok „Curricula Recommendation for Computer Science Studies” munkában leírtakat.

## 10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
--------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------

10.4 Előadás	Nincs	-	-
10.5 Szeminárium / Labor	A megvalósított kutatás értékelése a megvalósítás lépései, illetve a minősége és bemutatása alapján	A tutor kiértékeli a diákot, ez a 80%-a a jegynek, majd a tárgy oktatója kiegészíti a bemutató értékelésével.	80%  20%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
A legkisebb elfogadott jegy az ötös (5), melyet a tevékenység 70%-os teljesítése jelent.			

Kitöltés dátuma

2023.04.26.

Előadás felelőse

dr. CSATÓ Lehel,  
egyetemi tanár

Szeminárium felelőse

dr. CSATÓ Lehel,  
egyetemi tanár

Az intézeti jóváhagyás dátuma

2023.04.26.

Intézetigazgató

dr. András Szilárd,  
egyetemi docens