

A TANTÁRGY ADATLAPJA

KUTATÓI GYAKORLAT

Egyetemi tanév: 2025 / 2026

1. A képzési program adatai

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

2. A tantárgy adatai

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

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

3.1 Heti óraszám	20	melyből: 3.2 előadás	0	3.3 labor (projekt)	20
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	240	melyből: 3.5 előadás	0	3.6 szeminárium/labor	240
A tanulmányi idő elosztása:					Óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					80
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					75
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portfóliók, referátumok, esszék kidolgozása					90
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					50
Vizsgák					15
Más tevékenységek:					-
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	310				
3.8 A félév össz-óraszama	550				
3.9 Kreditszám	22				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Nincs
4.2 Kompetenciabeli	Általános modell-építési készségek, matematikai érdeklődés és tudás.

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	nincs
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	- A fogadó cég biztosítja a hallgató számára: - a vizsgálandó feladat témáját; - a szakmai és irodalmi anyagokat; - a számítási kereteket (futtatás, böngészés, modell-alkotás);

6.1. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	C2.1 A szoftverrendszerek megfelelő fejlesztési módszereinek beazonosítása. C2.3 Módszerek, specifikációs mechanizmusok és fejlesztési környezetek alkalmazása az informatikai alkalmazások fejlesztéséhez. C2.4 Megfelelő kritériumok és módszerek használata az alkalmazások értékeléséhez. C2.5 Dedikált informatikai projektek megvalósítása.
Transzverzális kompetenciák	CT1. 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; CT2. Interdiszciplináris csoportban szervezett tevékenységek hatékony lebonyolítása és az interperszonális kommunikáció, a különféle csoportokhoz való viszony és együttműködés empátikus képességének fejlesztése.

6.2 Tanulási eredmények

Ismeretek	- A hallgató egy tudományos dolgozat megírásának a módszertanát megérti, - A hallgató az irodalmazás módszertanát elsajátítja, - A hallgató kritikusan ki tud választani irodalmat, felhasznált programkönyvtárakat, azokat meg tudja indokolni.
Képességek	- A hallgató képes nagyobb lélegzetű dolgozatot megtervezni. - A hallgató elsajátítja a kritikus gondolkodás képességét
Felelősség és önállóság	A hallgató képes önálló munkára és a kritikus gondolkodásra.

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

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

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.	Esettanulmány, elemzés, megbeszélés.	
<i>Negyedik lépés:</i> SWOT elemzés.	Esettanulmány, elemzés, megbeszélés.	
<i>Ötödik lépés:</i> Az eredmények bemutatása.	Bemutatás, elemzés, megbeszélés.	
Könyvészet: [1]. Farley D (2021) <i>Modern Software Engineering: Doing What Works to Build Better Software Faster</i> , Addison-Wesley. [2]. Hunt A, Thomas D (1999) <i>The Pragmatic Programmer: From Journeyman to Master</i> , Addison-Wesley [3]. Eco U (1992) <i>Hogyan írjunk szakdolgozatot</i> , Gondolat Kiadó. [4]. Booth W.C, Colomb G.G, Williams J.M (2008) <i>The Craft of Research, Third Edition</i> , University of Chicago Press. A könyvészet kiegészül a tematika alapján.		

9. Az episztemikus 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	Az elért eredmények céges értékelése, a megvalósítás lépései, illetve a minősége és bemutatása alapján.	A tutor kiértékeli a diákokat, 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 50%-os teljesítése jelent.			

11. SDG ikonok (Fenntartható fejlődési célok/ Sustainable Development Goals)

	A fenntartható fejlődés általános ikonja
Nem alkalmazható	

Kitöltés dátuma

2025.04.10.

Előadás felelőse

Dr. Csató Lehel,
egyetemi tanár

Labor / szeminárium felelőse

Dr. Csató Lehel
egyetemi tanár

Az intézeti jóváhagyás dátuma

2025.04.24.

Intézetigazgató

Dr. András Szilárd
egyetemi docens