

A TANTÁRGY ADATLAPJA

ADATELEMZÉS ÉS MODELLEZÉS KUTATÁSI PROJEKT

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) (ro) (en)	(hu) Adatelemzés és modellezés kutatási projekt / (ro) Proiect de cercetare in analiza datelor si modelare / (en) Research Project in Data analysis and modelling						
2.2 Az előadásért felelős tanár	Prof dr. Lehel CSATÓ						
2.3 A szemináriumért felelős tanár	Prof dr. Lehel CSATÓ						
2.4 Tanulmányi év	2	2.5 Félév	4	2.6. Értékelés módja	E	2.7 Tantárgy típusa	Kötelező - szak
2.8 A tantárgy kódja	MMM8149						

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

3.1 Heti óraszám	2	melyből: 3.2 előadás	0	3.3 labor (projekt)	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	24	melyből: 3.5 előadás	0	3.6 szeminárium/labor	24
A tanulmányi idő elosztása:					Óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					32
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					28
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portfóliók, referátumok, esszék kidolgozása					-
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					12
Vizsgák					4
Más tevékenységek:					-
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	76				
3.8 A félév össz-óraszama	100				
3.9 Kreditszám	4				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Nincs
4.2 Kompetenciabeli	Nincs

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	nincs
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	nincs

6.1. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	CE1.1 A mesterséges intelligencia fogalmainak és kutatási irányainak leírása. CE1.2 A kapott megoldások minőségének és stabilitásának vizsgálata és összehasonlítása a hagyományos módszerekkel nyert megoldásokkal. CE1.3 A mesterséges intelligencia módszereinek, technikáinak és algoritmusainak alkalmazása feladatosztályok megoldásainak modellezéséhez. C3.4 Adatok és modellek elemzése.
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; CT3. Hatékony módszerek és technikák használata tanulásra, információszerzésre, kutatásra és a tudásszerzési kapacitások fejlesztésére, egy dinamikus társadalom igényeinek való megfelelésre, román és egy nemzetközi nyelven történő kommunikációra.

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	A tárgy célja az önálló kutatói munkamódszertan elsajátítása; a kutatáshoz kapcsolódó kritikus gondolkodás fontosságára történő figyelemfelkeltés, tudományos beszámolók módszertanának az elsajátítása.
--------------------------------------	--

7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	Az oktatási periódus végén a diák - képes kritikusan válogatni a fellelhető könyvészetben, - megszerkeszti logikusan egy bemutató tartalmát, - olvashatóan és logikusan ír egy tudományos szöveget.
-------------------------------------	---

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
Nincs		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A tematika meghatározása - 2. hét	Bemutató, vita, esettanulmány megbeszélése	
2. Szakirodalmi lista - 4. hét	Bemutató, vita, esettanulmány megbeszélése	
3. Bemutató / beszámoló tartalma - 5. hét	Bemutató, vita, esettanulmány megbeszélése	
4. Kutatási tematika és irodalmi lista finomítása- 8. hét	Bemutató, vita, esettanulmány megbeszélése	
5. Futtatási eredmények / szintézis - 10. hét	Bemutató, vita, esettanulmány megbeszélése	
6. Bemutatások - 12. hét	Eredmények megbeszélése	
<u>Könyvészet:</u> [1]. Farley D (2021) Modern Software Engineering: Doing What Works to Build Better Software Faster, Addison-Wesley. [2]. Hunt A, Thomas D (1999) The Pragmatic Programmer: From Journeyman to Master, Addison-Wesley [3]. Eco U (1992) Hogyan írjunk szakdolgozatot, Gondolat Kiadó. / Eco U (2015) How to Write a Thesis, The MIT Press, ISBN10: 0262527138 [4]. Booth W.C, Colomb G.G, Williams J.M (2008) The Craft of Research, Third Edition, University of Chicago Press.		

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

• A tárgy követi a z IEEE és az ACM társaságok „Curricula Recommendation for Computer Science Studies” munkában leírtakat. • A tárgyat oktatják más hazai egyetemeken is a hasonló szakoknál.
--

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 határidők betartása kötelező – 30% pontlevonás jár a késésért.	A tartalmak megfelelősége, bemutatott anyagok logikai strukturáltsága.	
	1. Tematika		10%
	2. Könyvészet		30%
	3. Projekt tartalom		20%
	4. Bemutató		40%
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	Előadás felelőse	Labor / szeminárium felelőse
2025.04.10.	Dr. Csató Lehel, egyetemi tanár	Dr. Csató Lehel egyetemi tanár

Az intézeti jóváhagyás dátuma	Intézetigazgató
2025.04.24.	Dr. András Szilárd egyetemi docens