

A TANTÁRGY ADATLAPJA

CÉGES SZAKMAI 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) (en) (ro)	Céges Szakmai gyakorlat / (ro) Practică de specialitate / (en) Internship in Specialization					
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Csató Lehel, egyetemi tanár					
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	Csató Lehel, egyetemi tanár					
2.4 Tanulmányi év	2	2.5 Félév	4	2.6. Értékelés módja	VP	2.7 Tantárgy típusa
2.8 A tantárgy kódja	MMM9012					
						Választható - szak

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

3.1 Heti óraszám	20	melyből: 3.2 előadás	0	3.3 szeminárium / labor / praktika	20
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	240	melyből: 3.5 előadás		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, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					90
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					50
Vizsgák					15
Más tevékenységek:					-
3.7 Egyéni munka össz-óraszámja	310				
3.8 A félév össz-óraszámja	550				
3.9 Kreditszám	22				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	• Nincs
4.2 Kompetenciabeli	• Általános modell-építési készségek, szakosodott szoftver-fejlesztési képességek.

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	Csoportos munkavégzés készségeinek az elsajátítása, a munka részét képezi a programok fejlesztése, tesztelése és javítása. 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 egy olyan termék megvalósítása, mely tudományos munkák dokumentációján alapszik és egy szoftvertermék a kimenet célja.
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> A projekt részletes specifikációjának a megvalósítása, a követelmények elemzése.	Kifejtés, magyarázat, leírás.	
<i>Negyedik lépés:</i> Az adatmodellek, a logikai modellek, a „user story”-k meghatározása.	Esettanulmány, elemzés, megbeszélés.	
<i>Ötödik lépés:</i> Integrációs teszt. Kísérletek tervezése.	Esettanulmány, elemzés, megbeszélés.	
<i>Hatodik lépés:</i> A projekt bemutatása.	Bemutatás, elemzés, megbeszélés.	
Könyvészet:		

- [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.
- [4]. Booth W.C, Colomb G.G, Williams J.M (2008) *The Craft of Research, Third Edition*, 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	A megvalósított projekt értékelése a megvalósítás lépései és a projekt minősége és bemutatása alapján	A partner intézmény tutora kiértékeli a diákot, melyet az oktató kiegészít a projekt bemutatásának az 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