

A TANTÁRGY ADATLAPJA

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	Alapképzés
1.6 Szak / Képesítés	Informatika

2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Egyéni projekt						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Csató Lehel						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	Csató Lehel						
2.4 Tanulmányi év	2	2.5 Félév	1	2.6. Értékelés módja	vizsga	2.7 Tantárgy típusa	kötelező – szak

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

3.1 Heti óraszám	1	melyből: 3.2 előadás	0	3.3 szeminárium/labor	1
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	14	melyből: 3.5 előadás	0	3.6 szeminárium/labor	14
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					10
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					10
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					25
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					14
Vizsgák					2
Más tevékenységek:					0
3.7 Egyéni munka össz-óraszámja	61				
3.8 A félév össz-óraszámja	75				
3.9 Kreditszám	3				

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	Számítógépes laboratórium internet-eléréssel (verziókezelő rendszer futtatására).

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programfejlesztői képességek gyakorlása. 2. Az időbeosztás tanulása.
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • Önálló tanulás elősegítése. • Munkamódszerek, módszertani kompetenciák elősegítése. • Gyakorlatban jelentkező feladatok hatékony megoldása.

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ol style="list-style-type: none"> 1. A programfejlesztéshez köthető képességek gyakorlása egy – a diák által választott – program teljes megírásán keresztül. 2. Az időbeosztás és idővel való gazdálkodás tanulása. 3. Az olvasható programkód (in-line komment-ek) valamint egy teljes fejlesztői dokumentáció elkészítése.
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> • Egy program fejlesztése során előforduló minden lépés bejárása: a specifikáció, a tervezés, a kódolás, valamint a validálási lépések megtétele. • A fejlesztés során a különböző stádiumokhoz tartozó dokumentáció elkészítése és ellenőrzése. • A felhasználói dokumentáció elkészítése és ellenőrzése.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
NINCS		
8.2 Szeminárium / Labor		
Szeminárium:		
NINCS		
Labor:		
1-2. hét Témaválasztás, a projekt menetének megbeszélése	Az egyéni munkára történő ösztönzés; megbeszélés módszere	Képességek felmérése, a lehetőségek ismertetése
	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés	
3-4. hét Követelmény-specifikáció, programozási paradigmák rögzítése, Elemzési stádium: használati esetek beazonosítása és domén-analízis.	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés módszere, megbeszélés módszere	
5-11. hét Program-implementáció, programozási stílus felügyelete, komment-ek írásának az ellenőrzése.	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés	Kétheti ellenőrzése a kifejtett munkának; a hibák feltárása és helyreigazítása, fejlesztési irányok

		mege erősítése
5-6. hét Tervezés: Architektúra megtervezése, osztály-diagrammok elkészítése Dinamikus diagrammok: szekvencia-, állapotátmenet-, és kollaborációs diagrammok elkészítése	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés	
7-8. hét Program-implementáció, programozási stílus felügyelete, komment-ek írásának az ellenőrzése.	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés	
9-11. hét Teszt-esetek azonosítása, tesztelő keretrendszer megválasztása, komponensek tesztelése; Integrációs teszt; Tesztelési és tervezési dokumentációk véglegesítése, felhasználói dokumentáció készítése.	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés	
12-13. hét Program telepíthető állapotba hozása, dokumentációk véglegesítése	munkáltatás, saját hibák keresése, pozitív megerősítés	
14. hét Bemutató készítése, a projekt bemutatása		
Könyvészet		
<ol style="list-style-type: none"> Gamma E, Helm R, Johnson R, Vlissides J (1994): <i>Design Patterns: elements of reusable object-oriented software</i>, Addison Wesley. Jacobson I, Booch G, Rumbaugh J (1998): <i>The Unified Software Development Process</i>, Addison Wesley Longman. ISBN 0-201-57169-2. Knuth D.E. (1987) <i>A számítógép-programozás művészete</i>, V. 1: <i>Alapvető algoritmusok</i>, Műszaki Könyvkiadó, (Simonovits Miklós), 654pp. Knuth D.E. (1987) <i>A számítógép-programozás művészete</i>, V. 2: <i>Szeminumerikus algoritmusok</i>, Műszaki Könyvkiadó, (Simonovits Miklós), 690pp. Iványi A (szerk) (2004) <i>Informatikai Algoritmusok</i>, ELTE Eötvös Kiadó. (http://compalg.inf.elte.hu/~tony/Elektronikus/Informatikai/Infalg1E.pdf) Cormen T.H, Leiserson C.E, Rivest R.L (2001) <i>Algoritmusok</i>. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. Horváth Z, Fóthi Á (2005) <i>Bevezetés a programozásba</i>, ELTE elektronikus tankönyv (http://people.inf.elte.hu/ekonyvtar/) Frentiu M, Lazar I (2000) <i>Bazele Programării: Proiectarea Algoritmilor</i>, Ed. Univ. Petru Maior. 		

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

A tárgy tematikája megegyezik a

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 munkamenet ellenőrzése kététhente	Inkrementális fejlesztést követelünk; értékeljük a feltett kérdéseket – 75%-a a	100%

		végző jegyek	
	Projekt-bemutató (14. hét)	25%-a a végző jegyek	
10.6 A teljesítmény minimum-követelményei			
Az elvárt minimális tudás:			
<ul style="list-style-type: none"> • Programfejlesztési gyakorlat, komment-elt programkód előállítás, hibakeresési és megoldási módszerek elsajátítása 			
Az átmenő jegy feltételei:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laborokon történő jelenlét és aktív munka • Működő saját program bemutatása. 			

Kitöltés dátuma

2013.04.22

Előadás felelőse

-

Labor felelőse

Csató Lehel

Az intézeti jóváhagyás dátuma

.....

Intézetigazgató

Szenkovits Ferenc