

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1 Felsőoktatási intézmény | <b>Babeş-Bolyai Tudományegyetem</b>                            |
| 1.2 Kar                     | Matematika és Informatika Kar                                  |
| 1.3 Intézet                 | Magyar Matematika és Informatika Intézet                       |
| 1.4 Szakterület             | <b>Informatika</b>   |
| 1.5 Képzési szint           | <b>Posztgraduális</b>  |
| 1.6 Szak / Képesítés        | <b>Posztgraduális informatika és szoftverfejlesztés képzés</b> |

### 2. A tantárgy adatai

|   |                          |           |   |                      |                                    |                     |          |
|---|--------------------------|-----------|---|----------------------|------------------------------------|---------------------|----------|
| 2.1 A tantárgy neve                     | <b>Szakmai gyakorlat</b> |           |   |                      |                                    |                     |          |
| 2.2 Az előadásért felelős tanár neve    | Dr. Simon Károly         |           |   |                      |                                    |                     |          |
| 2.3 A szemináriumért felelős tanár neve | Dr. Simon Károly         |           |   |                      |                                    |                     |          |
| 2.4 Tanulmányi év                       | 1                        | 2.5 Félév | 3 | 2.6. Értékelés módja | VP - évközi tevékenység értékelése | 2.7 Tantárgy típusa | Kötelező |

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

|   |     |                      |   |                       |     |
|---|-----|----------------------|---|-----------------------|-----|
| 3.1 Heti óraszám  | 8   | Melyből: 3.2 előadás | 0 | 3.3 szeminárium/labor | 8   |
| 3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám  | 80  | Melyből: 3.5 előadás | 0 | 3.6 szeminárium/labor | 80  |
| A tanulmányi idő elosztása  |     |                      |   |                       | óra |
| A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása             |     |                      |   |                       | 10  |
| Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás        |     |                      |   |                       | 25  |
| Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása |     |                      |   |                       | 90  |
| Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)  |     |                      |   |                       | 40  |
| Vizsgák   |     |                      |   |                       | 5   |
| Más tevékenységek: .....  |     |                      |   |                       | 0   |
| 3.7 Egyéni munka össz-óraszama  | 170 |                      |   |                       |     |
| 3.8 A félév össz-óraszama   | 250 |                      |   |                       |     |
| 3.9 Kreditszám  | 10  |                      |   |                       |     |

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

|                     |   |
|---------------------|---|
| 4.1 Tantervi        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programozás alapok és algoritmika, Programozás és adatszerkezetek, objektumorientált programozás, haladó programozási módszerek és környezetek, adatbázisok, software engineering és tervezési minták</li> </ul> |
| 4.2 Kompetenciabeli | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programozási ismeretek egy magas szintű objektumorientált programozási nyelvben</li> </ul>   |

### 5. Feltételek (ha vannak)

|   |   |
|---|---|
| 5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei          |   |
| 5.2 A szeminárium/labor lebonyolításának feltételei | <ul style="list-style-type: none"> <li>A partnereknek a megfelelő munkakörülményeket és mentorálást kell biztosítaniuk a résztvevőknek</li> </ul> |

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Szakmai kompetenciák</b>        | <p>C2.1. Megfelelő szoftverfejlesztési metodológiák azonosítása.</p> <p>C2.2. Szoftverrendszereket megfelelően leíró mechanizmusok azonosítása és körülírása.</p> <p>C2.3. Módszertanok, specifikációs mechanizmusok és fejlesztési környezetek alkalmazása informatikai alkalmazások megvalósításához.</p>   |
| <b>Transzverzális kompetenciák</b> | <p>CT1. Hatékony és precíz munkavégzés szabályainak alkalmazása, az oktatási és tudományos területtel szembeni felelősségteljes hozzáállás tanúsítása egy adott helyzetben rejlő személyes potenciál optimális és kreatív kiaknázása érdekében a szakmai etikai normák és irányelvek betartása mellett.</p> <p>CT3. Hatékony tanulási, informálódási és kutatási technikák használata valamint tudás felhasználási képességek, a dinamikus társadalom kívánalmaihoz való alkalmazkodóképesség és román valamint egy nemzetközi nyelven történő kommunikációs készségek fejlesztése.</p> |

## 7. A tanárgy célkitűzései (az elsajátítandó kompetenciáknak megfelelően)

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 7.1 A tantárgy általános célkitűzése | <ul style="list-style-type: none"> <li>Egy informatikai termék és megfelelő dokumentáció csapatban történő elkészítése, a felelős oktató és a partnercégek által kijelölt mentorok koordinációja mellett</li> </ul> |
| 7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Egy szoftvertermék csapatban történő megvalósítása</li> <li>A kapcsolódó dokumentáció elkészítése</li> <li>Az elkészített rendszer bemutatása</li> </ul>                     |

## 8. A tantárgy tartalma

|  |   |              |
|--|---|--------------|
| 8.1 Kurzus   | Didaktikai módszerek  | Megjegyzések |
| 8.2 Szeminárium / labor  | Didaktikai módszerek  | Megjegyzések |
| 1. Csapatok meghatározása, témaválasztás, feladatok meghatározása  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Magyarázat</li> <li>Párbeszéd</li> <li>Példák</li> <li>Interaktív bemutatók</li> </ul> |              |
| 2. Részletes specifikáció elkészítése  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Magyarázat</li> <li>Párbeszéd</li> <li>Példák</li> <li>Interaktív bemutatók</li> </ul> |              |
| 3. Elemzés: use-case elemzés / alapvető user story-k beazonosítása, környezeti elemzés és a rendszermodell megtervezése, megfelelő UML diagramok | <ul style="list-style-type: none"> <li>Magyarázat</li> <li>Párbeszéd</li> <li>Példák</li> <li>Interaktív bemutatók</li> </ul> |              |

|  |   |  |
|--|---|--|
| 4. Tervezés: architektúra megtervezése, részletes tervek, technológiák kiválasztása  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Magyarázat</li> <li>•Párbeszéd</li> <li>•Példák</li> <li>•Interaktív bemutatók</li> </ul> |  |
| 5. Megvalósítás  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Magyarázat</li> <li>•Párbeszéd</li> <li>•Példák</li> <li>•Interaktív bemutatók</li> </ul> |  |
| 6. Tesztelés, dokumentációk elkészítése  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Magyarázat</li> <li>•Párbeszéd</li> <li>•Példák</li> <li>•Interaktív bemutatók</li> </ul> |  |
| 7. Projektek bemutatása  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Magyarázat</li> <li>•Párbeszéd</li> <li>•Példák</li> <li>•Interaktív bemutatók</li> </ul> |  |
| <b>Könyvészet</b><br>1. Eckel, B.: Thinking in Patterns. Problem-Solving Techniques using Java ( <a href="http://www.bruceeckel.com">http://www.bruceeckel.com</a> ).<br>2. Fowler M.: Patterns of Enterprise Application Architecture, Addison-Wesley, Pearson Education, 2003.<br>3. Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J.: Design Patterns - Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1995<br>4. Alte surse specifice proiectului |   |  |

### 9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása az episztemikus közösség képviselő, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatóinak elvárásaival

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• A tantárgy követi az IEEE és ACM informatikai kurrikulumát</li> <li>• A tantárgy része a fontos romániai és külföldi egyetemek oktatási programjának</li> <li>• A tananyagot a szoftverfejlesztő cégek többsége kiemelten fontosnak tartja a programozói képességek megszerzésének szempontjából</li> </ul> |
|--|

### 10. Értékelés

| Tevékenység típusa   | Értékelési kritériumok | Értékelési módszerek   | Arány a végső jegyben |
|--|------------------------|--|-----------------------|
| Előadás  |                        |  |                       |
| Szeminárium / labor  |                        | A forráskód és dokumentáció ellenőrzése, a bemutató értékelése | 50%                   |
|  |                        | Az évközi fejlesztési tevékenység folyamatos ellenőrzése       | 50%                   |
| A sikeres vizsga minimális követelményei   |                        |  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden részeredménynek átmenő osztályzatnak (min. 5) kell lennie</li> </ul> |                        |  |                       |

Kitöltés dátuma

Az előadás felelőse

A szeminárium felelőse

Dr. Simon Károly, egyetemi adjunktus

Dr. Simon Károly, egyetemi adjunktus

Az intézeti jóváhagyás dátuma

Intézetvezető

Dr. András Szilárd Károly, egyetemi docens

