

A TANTÁRGY ADATLAPJA

1. A képzési program adatai

| | |
|----------------------------|---|
| 1.1 Felsőoktatási intézmén | Babeş-Bolyai Tudományegyetem |
| 1.2 Kar | Matematika és Informatika |
| 1.3 Intézet | Magyar Matematika és Informatika |
| 1.4 Szakterület | Informatika |
| 1.5 Képzési szint | Posztgraduális |
| 1.6 Szak / Képesítés | Posztgraduális informatikai szak- és továbbképzési program |

2. A tantárgy adatai

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|----------|----------------------|----------|---------------------|-----------------|
| 2.1 A tantárgy neve | Kliensoldali webtechnológiák | | | | | | |
| 2.2 Az előadásért felelős tanár neve | Dr. Gaskó Noémi, egyetemi docens | | | | | | |
| 2.3 A szemináriumért felelős tanár neve | Dr. Gaskó Noémi, egyetemi docens | | | | | | |
| 2.4 Tanulmányi év | 1 | 2.5 Félév | 2 | 2.6. Értékelés módja | V | 2.7 Tantárgy típusa | Kötelező |

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

| | | | | | |
|---|-----|----------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Heti óraszám | 4 | Melyből: 3.2 előadás | 2 | 3.3 szeminárium/labor | 2 |
| 3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám | 40 | Melyből: 3.5 előadás | 20 | 3.6 szeminárium/labor | 20 |
| A tanulmányi idő elosztása: | | | | | óra |
| A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása | | | | | 20 |
| Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás | | | | | 20 |
| Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása | | | | | 25 |
| Egyéni készségfejlesztés (tutorálás) | | | | | 12 |
| Vizsgák | | | | | 8 |
| Más tevékenységek: | | | | | - |
| 3.7 Egyéni munka össz-óraszama | 85 | | | | |
| 3.8 A félév össz-óraszama | 125 | | | | |
| 3.9 Kreditszám | 5 | | | | |

4. Előfeltételek (ha vannak)

| | |
|---------------------|--|
| 4.1 Tantervi | Bevezetés a programozásba és algoritmikába, Számítási rendszerek logikai és architekturális alapjai, Programozás és adatszerkezetek, Adatbázisok |
| 4.2 Kompetenciabeli | Alapvető ismeretek az Internet működéséről, adatszerkezetekről, algoritmikáról és programozási nyelvekről, objektum-orientált programozásról, dokumentumkezelésről, valamint adatbázisokról. |

5. Feltételek (ha vannak)

| | |
|---|---|
| 5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei | Videoprojektorral felszerelt előadó |
| 5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei | Számítógépes terem Internet-hozzáféréssel |

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

| | |
|------------------------------------|--|
| Szakmai kompetenciák | <p>C1.1. Programozási paradigmák és nyelvspecifikus mehanizmusok kielégítő leírása valamint a szemantika és szintaktika közötti különbségek azonosítása.</p> <p>C1.2. Meglévő szoftver alkalmazás magyarázata különböző absztrakciós szinteken (architektúra, csomagok, osztályok, metódusok), a megszerzett alapismereteket felhasználva.</p> <p>C1.3. Forráskód megfelelő szintű készítése és komponensek unit-tesztelése egy ismert programnyelven, adott feladatspecifikáció alapján.</p> <p>C1.4. Alkalmazások tesztelése adott tesztelési terv alapján</p> <p>C1.5. A programegységek fejlesztése és a kapcsolódó dokumentáció megvalósítása.</p> <p>C6.4. Teljesítmény mérése válaszdíők és felhasznált erőforrások alapján; elérési jogosultságok meghatározása.</p> |
| Transzverzális kompetenciák | <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 tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

| | |
|--------------------------------------|--|
| 7.1 A tantárgy általános célkitűzése | - A kliensoldali főbb fogalmak és technológiák, valamint a webprogramozásban széles körben használt eszközök ismertetése. |
| 7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései | - Főbb web-kliens oldali technológia megismerése a hallgatók által: HTML5, CSS 3, JavaScript, valamint további kliensoldali könyvtár és keretrendszer. - A fent említett elemek alkalmazása modern weboldalak készítésében. |

8. A tantárgy tartalma

| | | |
|--|---------------------------------------|--------------|
| 8.1. Előadás | Didaktikai módszerek | Megjegyzések |
| 1. World Wide Web. Böngészők. Statikus webszerverek. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 2. A HTML nyelvezet szintaxisa és felépítése. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 3. Cascading Style Sheets. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 4. Megjelenítési keretrendszerek. Responsive Design. Bootstrap. Material Design. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 5-6. JavaScript programozás. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 7. Aszinkron kommunikáció. AJAX. jQuery. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 8. Local storage. Offline alkalmazások. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 9-10. Az MVC architektúráis minta webalkalmazásokban. Kliensoldali web-keretrendszerek. Angular. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |

Könyvészet

1. W3Schools Online Web Tutorials, <http://www.w3schools.com>;
2. Mark Pilgrim, Dive Into HTML5, <http://diveinto.html5doctor.com/>;
3. Peter Gasston, The Book of CSS3 A Developer's Guide to the Future of Web Design, No Starch Press, 2011;
4. Ben Frain, Responsive Web Design with HTML5 and CSS3 - Second Edition, Packt Publishing, 2015;
5. Riwanto Megosinarso, Step By Step Bootstrap 3: A Quick Guide to Responsive Web Development Using Bootstrap 3, CreateSpace, 2014;
6. Thomas Powell, Ajax: The Complete Reference 1st Edition, McGraw-Hill, 2008;
7. Jon Duckett, JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development 1st Edition, Wiley, 2014;
8. Adam Freeman, Pro AngularJS (Expert's Voice in Web Development), Apress, 2014.

| 8.2. Szeminárium / labor | Didaktikai módszerek | Megjegyzések |
|---|---------------------------------------|--------------|
| 1-2. Statikus webszerverek, HTML | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 3. CSS, CSS3 | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 4. Responsive Web Design, Bootstrap | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 5-6. JavaScript | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 7. AJAX, jQuery. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 8. Local storage, offline alkalmazások. | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |
| 9-10. Angular | Előadás, magyarázat, példák, dialógus | |

Könyvészet

1. W3Schools Online Web Tutorials, <http://www.w3schools.com>;
2. Bruce Lawson, Remy Sharp, Introducing HTML5 (2nd Edition), New Riders, 2011;
3. Matthew MacDonald, HTML5: The Missing Manual 2nd Edition, O'Reilly Media, 2012;
4. Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim, Pro HTML5 Programming: Powerful APIs for Richer Internet Application Development (Expert's Voice in Web Development) 2010th Edition, Apress, 2010;
5. Dane Cameron, A Software Engineer Learns HTML5, JavaScript and jQuery, CreateSpace, 2013.

9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása az episztémikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásaival

- A tantárgy követi az IEEE és ACM informatikai kurrikulumát.
- A tantárgy része a fontos romániai és külföldi egyetemek oktatási programjának.
- A tantárgy tartalma lefedi a hallgatóknak legfontosabb elemeket annak érdekében, hogy egy megfelelő pozíciót foglalhassanak el egy magasrangú programozói cégnél.

10. Értékelés

| Tevékenység típusa | 10.1 Értékelési kritériumok | 10.2 Értékelési módszere | 10.3 Aránya a végső jegyben |
|--|---|--------------------------|-----------------------------|
| 10.4 Előadás | A kurzusokon bemutatott elméleti ismeretek megfelelő elsajátítása. | Írásbeli vizsga | 50% |
| 10.5 Szeminárium / Labor | A kurzusokon bemutatott elméleti ismeretek megfelelő gyakorlatba helyezése egy projekt keretén belül. Ezen projektet a hallgatók leadják és bemutatják. | Projekt értékelése. | 50% |
| 10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei | | | |
| - Az 5-ös osztályzat megszerzése mind az írásbeli vizsgán, mind a bemutatott projektből. | | | |

Kitöltés dátuma

.....

Előadás felelőse

Dr. Gaskó Noémi, egyetemi docens

Szeminárium felelőse

Dr. Gaskó Noémi, egyetemi docens

Az intézeti jóváhagyás dátuma

.....

Intézetigazgató

Dr. András Szilárd Károly, egyetemi docens