

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

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

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	<b>Mobil technológiák</b>						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	<b>Szécsi Zsolt</b>						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	<b>Szécsi Zsolt</b>						
2.4 Tanulmányi év	<b>1</b>	2.5 Félév	<b>1</b>	2.6. Értékelés módja	<b>V</b>	2.7 Tantárgy típusa	<b>Kötelező</b>
Tantárgy kódja	-						

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

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					20
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					12
Vizsgák					8
Más tevékenységek: .....					-
3.7 Egyéni munka össz-óraszám	80				
3.8 A félév össz-óraszám	120				
3.9 Kreditszám	5				

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Algoritmika, Programozás és adatszerkezetek, Számítási rendszerek logikai és architekturális alapjai, Adatbázisok
4.2 Kompetenciabeli	-

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának	Táblával és videoprojektossal felszerelt előadó
---------------------------------	---

feltételei	
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	Számítógépes terem , telepített Java

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

<b>Szakmai kompetenciák</b>	<p>C1.1. Android alkalmazások tervezésének képessége</p> <p>C1.2. Android alkalmazások alap komponenseinek ismerete</p> <p>C1.3. Az Android alkalmazásokra jellemző specifikus módszerek, metodológiák és fejlesztői környezet magabiztos használata</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 tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az Android fejlesztésekkel kapcsolatos alapfogalmak, technológiák és eszközök megismerése</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az Android alkalmazások alapelemeinek elsajátítása: Activity, Fragment, Service, Context stb.</li> <li>• A fenti elemek felhasználása egyszerű Android alkalmazások létrehozására</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1	Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1	Android Studio, LogCat, Emulator, Hello World alkalmazás	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
2	Android projekt részeinek bemutatás: src, res, assets, build.gradle, AndroidManifest.xml	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
3	Projekt konfigurálása: API level-ek, build típusok, függőségek és engedélyek bemutatása.	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
4	Activity, ezek élet ciklusai és xml erőforrás állományok	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
5	Fragmentek, ezek élet ciklusai, fragmentek kezelése	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
6	Gyakran használt UI komponensek: List, RecyclerView és ViewPager	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
7	Adatok permanens tárolása: SharedPreferences, SQLite, Room	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
8	Kommunikáció: Http kérések küldése, OkHttp, Retrofit	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
9	Visszafele kompatibilitás, support könyvtárak	- Magyarázat - Példák - Dialógus	
10	Product falvors, Apk aláírás, Alkalmazás kiadás	- Magyarázat - Példák - Dialógus	

Könyvészet:

1. HORTON, J.: *Android Programming for Beginners*, 2015
2. BURNETTE, E.: *Hello, Android* 2010.
3. PHILLIPS, B and HARDY, B: *Android Programming, The big nerd ranch guide*
4. MURPHY, L. M. : *The Busy Coder's Guid to Android Development*
5. FEHÉR, M. EKLER, P. KELÉNYI, I. FORSTNER, B: .: *Android-alapú szoftverfejlesztés - Az Android rendszer programozásának bemutatása*, 2012

8.2	Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
-----	---------------------	----------------------	--------------

1	Egyszerű Hello world aklamazás készítése alap UI komponensekkel (TextView, Button, EditText)		
2	Feladatok: API levels, build típusok, függőségek, engedélyek		
3	Feladatok: Activity élet ciklusok, telefon forgatás kezelése,		
4	Feladatok: Új képernyők megnyitása , adatok továbbítása		
5	Feladatok fragmentekkel		
6	Feladatok adapterek alkalmazásával (ListView, RecyclerView, ViewPager)		
7	Adatok tárolása SharedPreferences és SQLite alkalmazásával Room frameworkot használva		
8	Feladatok adatkommunikációval kapcsolatosan: okhttp, retrofit, jackson converter		
9	Support könyvtár alkalmazása a gyakorlatban		
10	Aklamazás kiadással, aláírással kapcsolatos feladatok		

Könyvészet:

1. HORTON, J.: *Android Programming for Beginners*, 2015
2. BURNETTE, E.: *Hello, Android* 2010.
3. PHILLIPS, B and HARDY, B: *Android Programming, The big nerd ranch guide*
4. MURPHY, L. M. : *The Busy Coder's Guid to Android Development*
5. FEHÉR, M. EKLER, P. KELÉNYI, I. FORSTNER, B.: *Android-alapú szoftverfejlesztés - Az Android rendszer programozásának bemutatása*, 2012

### **9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása az episztemikus 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 tananyagot a szoftverfejlesztő cégek többsége kiemelten fontosnak tartja egye programozói képességek megszerzése szempontjából.

## 10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszere	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Elsajátított ismeretek	Írásbeli vizsga	50%
10.5 Szeminárium / Labor	Laborfeladatok	Gyakorlati vizsga	50%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
● A teljesítés minimális feltétele az 5-ös osztályzat megszerzése mindkét komponensből.			

Kitöltés dátuma

27.05.2018

Előadás felelőse

Szécsi Zsolt

Szeminárium felelőse

Szécsi Zsolt

Az intézeti jóváhagyás dátuma

Intézetigazgató

Dr. András Szilárd Károl, egyet. docens