|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve:** Bevezetés az Android alapú programozásba | **Kódja:** NOT\_IF106G2 | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): **gyak**. és száma: **heti 2 óra** | | |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): **gyj.** | | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5-6 | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak****)*:**  ***NBT\_IM815G2 Magasszintű programozási nyelvek II. gyak.*** | | |
| **Tantárgyleírás**: | | |
| Az Android operációs rendszer bemutatása, története. SDK bemutatása, telepítése. Android alkalmazások felépítése. Activity, Service, Content Provider, Broadcast Receiver komponensek működésének és életciklusának bemutatása. Felhasználói felületek elemeinek ismertetése, UI felület tervezése, készítése. Komponensek közötti kommunikáció. Alacsonyszintű fájlkezelés, beállítások tárolása, SQLite adattárolás. Hálózati kommunikáció. Beépített eszközök kezelése (kamera, GPS, telefon). Alkalmazások tesztelése, hibakeresése, nyomkövetése, telepítése.  Natív programozási környezet (NDK) bemutatása, telepítése. Bevezetés a Java Native Interface (JNI) használatába. C/C++ natív modul készítése.  Bevezetés az Open Computer Vision (OpenCV) használatába Android környezetben. Egyszerű alkalmazás készítése. Kamera kép feldolgozása, szűrés. Arc detektálás. | | |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) | | |
| 1. Ekler Péter- Fehér Marcell- Forstner Bertalan- Kelényi Imre: Android-alapú szoftverfejlesztés, 2012 BME, SZAK Kiadó Kft. 2. Sylvain Ratabouil: Android NDK Beginner's Guide, 2012 Packt Publishing 3. Sheng Liang: The Java Native Interface Programmer’s Guide and Specification, ADDISON-WESLEY, 1999 4. Wei-Meng Lee: Android 4 Application Development, John Wiley & Sons, Inc., 2012 5. Jeff Friesen: Learn Java for Android Development, Apress 2013 6. Gary Bradski and Adrian Kaehler: Learning OpenCV, 2008 O'REILLY 7. Robert Laganière: OpenCV 2 Computer Vision Application Programming Cookbook, 2011 Packt Publishing 8. OpenCV: <http://opencv.org/> 9. Android Devlopers: http://developer.android.com/index.html | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Fazekas István, vill. mérn. MSc., óraadó** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Fazekas Csaba villamosmérnök, óraadó** | | |

1. **Ftv. 147. §**  *tanóra:* a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció) [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-2)