

| | | | | |
|--|--------------|---|-------------------|----------------|
| Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar | | Műszertechnikai és Automatizálási Intézet | | |
| Tantárgy neve és kódja: <i>ARM programozása</i> KMAAR11VNC, KMAAR11VND, KMVAR1TBNE Kreditérték: 4 | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <i>Villamosmérnök, KVK, Műszaki Informatikus,</i> | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Sándor Tamás | Oktatók: | Sándor Tamás | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja é (s,v,é): | | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> ARM architektúra C nyelvű programozásának alapszintű elsajátítása | | | | |
| <i>Tematika:</i> | | | | |
| Témakör | Hét | Óra | | |
| A fejlesztő környezet telepítése, konfigurálása és használatának bemutatása. Az STMCube konfiguráló program ismertetése. Verziókövetés alapjainak elmagyarázása, saját BitBucket létrehozása. | 1. | 2 | | |
| Gombok és billentyűzet mátrix kezelése. Megszakítás kezelés használata. LED-ek működtetése. | 2. | 2 | | |
| T-BIRD LCD kijelzőjének, valamint az UART működésének elve és használata. | 3. | 2 | | |
| I2C és SPI perifériák elmélete és használata. | 4. | 2 | | |
| Egyéni feladat | 5. | 2 | | |
| AD és DA működése és használata | 6. | 2 | | |
| RS485 busz működése és használata | 7. | 2 | | |
| CAN busz működése és használata | 8. | 2 | | |
| RTC működése és használata | 9. | 2 | | |
| Egyéni feladat | 10. | 2 | | |
| Vezeték nélküli kommunikáció | 11. | 2 | | |
| Feladatok bemutatása. | 12. | 2 | | |
| Feladatok pótbemutatása. | 13. | 2 | | |
| Félévközi követelmények | | | | |
| A félévközi jegyet egyéni feladatok elégséges osztályzatra történő elkészítése és bemutatása biztosítja a 12. és a 13. alkalommal. Pótlás az utolsó alkalommal lehetséges. Az előadásokon való részvétel kötelező. Hiányzás esetében külön pótlási alkalom nincsen. | | | | |
| Irodalom: | | | | |
| Kötelező: Sándor Tamás-Milotai Zsolt: Beágyazott rendszerek (ÓE KVK 2126) | | | | |
| Ajánlott: - | | | | |
| A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgy egy igen dinamikus fejlődő területet ölel fel. Ezért minden tanév után a tárgy anyagát felül kell vizsgálni – konzultálva az ipar képviselőivel – és az oktatott anyagot ez alapján részben át kell dolgozni. Ez alapvetően a bemutatott példasort érinti. Az eredményesség vizsgálatába be kell vonni a hallgatókat és probléma esetén a kérdéses területet át kell dolgozni. | | | | |