



Tárgytematika

| | |
|--------------------------|---|
| Félév: | 2021/22/1 |
| Tárgynév: | Beágyazott rendszerek fejlesztése |
| Tárgykód: | VEMISAM154R |
| Felelős szervezet neve: | Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék |
| Felelős szervezet kódja: | MIVIR |
| Tárgyfelelős neve: | Dr. Fodor Attila |

Oktatás célja:

A hallgatók mind elméleti, mind pedig gyakorlati jellegű tudást szerezhetnek a mikrovezérlő, illetve FPGA-alapú beágyazott rendszerek felépítésével, működésével és fejlesztésével kapcsolatban. (Mérnök-informatikus MSc képzés – nappali/levelező tagozat)

Tantárgy tartalma:

- Bevezetés - Beágyazott rendszerek. FPGA áramkörök általános felépítése.
- Tervezési módszerek. Beágyazott rendszer-fejlesztő környezet használatának megismerése.
- Beágyazott rendszer összeállítása. Szoftver-fejlesztő környezet megismerése. Tesztelés.
- Egyszerű GPIO perifériák illesztése és programozása.
- Egyszerű SPI/I2C perifériák illesztése és programozása.
- A mikrovezérlők általános felépítése. dsPIC típusú fejlesztőrendszer megismerése. Egyszerű I/O perifériák kezelése.

Számonkérési és értékelési rendszere:

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Előadások látogatása: | Kötelező |
| Gyakorlat látogatása: | - |
| Laboratóriumi gyakorlatok látogatása: | Kötelező |
| Félévközi beadandó feladatok: | várhatóan 1 (maximum 2) |
| Félévközi beszámolók, kis zárthelyik: | várhatóan 1 |



Tárgytematika

| | |
|---------------------------------|---|
| Félév: | 2021/22/1 |
| Tárgynév: | Beágyazott rendszerek fejlesztése |
| Tárgykód: | VEMISAM154R |
| Felelős szervezet neve: | Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék |
| Felelős szervezet kódja: | MIVIR |
| Tárgyfelelős neve: | Dr. Fodor Attila |

Számonkérési és értékelési rendszere:

| | |
|---|---|
| Zárthelyik száma: | 1 ZH (a félév végén, előre egyeztetett időpontban) |
| Zárthelyi pótlásának lehetősége igazolt hiányzás esetén: | 1 ismétlő vizsga (előre egyeztetett időpontban) |
| Zárthelyi pótlásának lehetősége igazolatlan hiányzás esetén: | - |
| Laborgyakorlat pótlásának módja és feltétele igazolt hiányzás esetén: | 1 ismétlő vizsga (előre egyeztetett időpontban) |
| Laborgyakorlat pótlásának módja és feltétele igazolatlan hiányzás esetén: | - |
| A kurzus aláírásának feltétele: | 40% elérése az elméleti részből, ÉS 40% elérése a labor gyakorlati feladatból |
| Megtagadott aláírás pótlásának módja és feltétele: | - |
| Gyakorlati jegy kialakításának módja: | Labor feladat megoldása (programozás, szimuláció, teszt) |
| Gyakorlati jegy kialakításának módja ismétlő vizsgán: | Labor feladat megoldása (programozás, szimuláció, teszt) |



Tárgytematika

| | |
|---------------------------------|---|
| Félév: | 2021/22/1 |
| Tárgynév: | Beágyazott rendszerek fejlesztése |
| Tárgykód: | VEMISAM154R |
| Felelős szervezet neve: | Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék |
| Felelős szervezet kódja: | MIVIR |
| Tárgyfelelős neve: | Dr. Fodor Attila |

Számonkérési és értékelési rendszere:

| | |
|--|--|
| Sikeres gyakorlati jegy javításának módja: | Labor feladat megoldása (programozás, szimuláció, teszt) |
| Gyakorlati (Megajánlott) jegy: | Jó (4) – ZH 80%, Jeles (5) – ZH 90% |
| Vizsgára bocsátás feltétele: | Folyamatos számonkérésű – nincs vizsga |
| Vizsgajegy kialakításának módja: | Folyamatos számonkérésű – nincs vizsga |
| Egyéb: | Tárgy weboldala: http://virt.uni-pannon.hu/index.php/hu/oktatas/tantargyak/127-beagyazott-rendszerek-fejlesztese Részletes főlírasorozatok állnak rendelkezésre. |

Kötelező és ajánlott irodalom:

Ajánlott segédanyag:

Fodor Attila, Dr. Vörösházi Zsolt: Beágyazott rendszerek és programozható logikai eszközök, TÁMOP 4.1.2 (PE MIK, Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék) Tankönyvtár Egyetemi jegyzet - Typotex kiadó 2011.
http://tananyagfejleszt.es.mik.uni-pannon.hu/images/stories/vegleges_tananyagok/masodikreszlet/fodor_voroshazi_beagyazott_rendsz.pdf