

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Óbudai Egyetem<br>Alba Regia Kar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2025/26 tanév 2. félév |                    |
| Tantárgy neve és kódja: Mikrokontrollerek alkalmazástechnikája<br>AMXMT6VBLF                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Kreditérték: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Levelező tagozat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök BSc                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Oktatók: Tolner Nikoletta                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Előtanulmányi feltételek: Digitális technika II. laboratórium, AMXDT3VBLF                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Félévi óraszámok:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Előadás: 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tantermi gyak. 0       | Laborgyakorlat: 12 |
| Számonkérés módja: évközi jegy                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| A tananyag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Oktatási cél: A hallgatók ismerkedjenek meg a mikrokontrollerekkel, adattároló memóriákkal, periféria, és vonali csatoló áramkörökkel. Fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-vel. A készülék tervezés gyakorlati megoldásaival. Adott feladat kiindulási lehetőségeinek felmérésével, tervezési szempontokkal. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Előadások (Elearning, nincs benne az órarendben)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Terhelésszámítás, időszámvetés                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | febr. 26.          |
| 8051-es mikrokontroller család                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | márc. 19.          |
| Soros sínek (UART, I2C, SPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | ápr. 16.           |
| CAN, USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | máj. 07.           |
| Külön egyeztetett időpontban online teszt az elméleti anyagból, és egy zh feladatmegoldásból                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Laborgyakorlat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Terhelésszámítás, időszámvetés                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | febr. 26.          |
| Adott feladat mikrokontrolleres leprogramozása, LED-ek használata                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | márc. 19.          |
| Nyomógombok használata, UART programozása                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | ápr. 16.           |
| gépes zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | máj. 07.           |
| Félévközi követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| A pótlás módja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A szorgalmi időszak utolsó hetében egyeztetett időpontban.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                    |
| Félévközi jegy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Összetevői:<br>- teszt és zh az elméleti részből<br>- gépes zh<br>A 3 összetevőre egy-egy jegyet fognak kapni és a 3 jegy átlaga határozza meg a félévközi jegyet. Mindegyik összetevőnek minimum 2-esnek kell lennie. Átlagok értékelése:<br>< 2 elégtelen<br>2-2,5 elégséges<br>2,6-3,5 közepes<br>3,6-4,4 jó<br>4,5- jeles |                        |                    |
| Teszt értékelése:<br>elégséges   50% - 59%<br>közepes    60% - 74%<br>jó           75% - 84%<br>jeles       85% -                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Szakirodalom:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |
| Ajánlott:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | e-learning-be a tárgyhoz feltett anyagok                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                    |

Székesfehérvár, 2026. január 10.

Tolner Nikoletta  
tanársegéd