

Tárgytematika

Beágyazott rendszerek

NGM_AU011_1

Tárgyfelelős neve: dr. Hidvégi Timót

Félév: 2014/15/1

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 3/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

Az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása
A tantárgy célja az, hogy a hallgatók megismerjék a beágyazott rendszerek használatát, alkalmazását. Elsajátítják a résztvevők a 32 bites mikrovezérlők használatát, az FPGA-kban található mikroprocesszorokat, az RTOS-t (FreeRTOS), illetve a .NETMicro Framework-öt.

A tantárgyat sikerrel teljesítő hallgatók képesek lesznek önállóan FPGA-kat, (32 bites) mikrovezérlőket programozni, illetve RTOS-eket alkalmazni.

TANTÁRGY TARTALMA

A tananyag főbb részei:

1-4. Mikrovezérlők alapjai, PIC32.

5-6. FreeRTOS, task, ütemező

7-9. .NETMicro Framework főbb tulajdonságai, alkalmazások, példák

10-13. FPGA-k, belső felépítése, PowerPC, szoftveres mikroprocesszorok megvalósítása

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

kollokvium vagy önálló projektkészítés

KÖTELEZŐ IRODALOM

A **3-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN)

1. Kónya László. Kopják József, ...PIC mikrovezérlők alkalmazástechnikája”, ChipCad Kft 2009.
2. Lucio Di Jasio, ...Programming 32-bit Microcontrollers in C”, Newnes, 2008.
3. <http://webelektronika.com/Cikkek/Mappa.aspx?mappa=mikrovezerlo>
4. <http://webelektronika.com/Cikkek/Mappa.aspx?mappa=csharp>
- 5.