

## Tárgytematika / Course Description

### Beágyazott rendszerek

LGM\_AU011\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Hidvégi Timót

**Félév / Semester:** 2015/16/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 12/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja az, hogy a hallgatók megismerjék a beágyazott rendszerek használatát, alkalmazását. Elsajátítsák 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 / DESCRIPTION

A tantárgy 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 / ASSESSMENT'S METHOD

kollokvium vagy önálló projektkészítés

---

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

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>