

Tárgytematika

Valós idejű rendszerek

NGM_AU009_1

Tárgyfelelős neve: dr. Hetényi Tamás

Félév: 2012/13/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 3/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

Az automatizálási rendszerek szakirányú mesterszintű hallgatók egy egyszerű idejű operációs rendszeren keresztül megismerkedjenek a valós idejű rendszerek tervezésének alapelveivel.

TANTÁRGY TARTALMA

Tantárgy tematikája:

1. Bevezetés, alapfogalmak, példák valós idejű rendszerekre.
2. A ThredXReal-Time Operációs Rendszer. Építőelemek. Komponensek. Szinkronizáció.
3. A ThredXReal-Time Operációs Rendszer. Memória és eseménykezelés.
4. A ThredXReal-Time Operációs Rendszer. Információcsere összefoglalás, gyakorló példák.
5. Algoritmusok valós idejű rendszerekben. Digitális szűrők.
6. Algoritmusok valós idejű rendszerekben. Adaptív technikák.
7. Tervezési módszerek (Matlab DSP workshop)
8. DSP alapú implementációk.
9. FPGA-n alapuló, és FPGA-val segített implementációk.
10. Egyéb implemetációs módszerek. Implementációs módszerek összefoglalása.
11. Hibatűrő valós idejű rendszerek.
12. Formális módszerek valós idejű rendszerek tervezésére.
13. Záródolgozat.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Vizsga

KÖTELEZŐ IRODALOM

Előadásvázlat