

Digitális Rendszerek Jabil Laboratórium

- 1. Laboratórium megnevezése:** Digitális Rendszerek – Jabil Laboratórium
- 2. Laboratórium elhelyezése:** Informatika Épület 201
- 3. Laboratóriumot működtető tanszék:** Automatizálási és Kommunikáció-technológiai Intézeti Tanszék
- 4. Laboratórium szakmai vezetője:** Dr. Vásárhelyi József egyetemi docens
- 5. Laboratórium felelőse:** Dr. Vásárhelyi József egyetemi docens
- 6. Laboratórium, célja feladatai** az oktatás (BSc, MSc), a kutatás és tudományos szolgáztatás területeken:
 - Digitális Rendszerek oktatása, kutatása, diplomatervezés;
 - Digitális Rendszerek Komplex Tervezése tárgy oktatása;
 - Programozható Logikák tárgy oktatása, vizsgálata, konfigurálása, diagnosztikája;
 - Digitális Jelfeldolgozás – DSP oktatása
 - Beágyazott rendszerek oktatása, tervezése, tesztelése;
 - Laboratóriumi gyakorlatok (Képzések: Villamosmérnöki alapképzés, Mechatronikai mérnök -, Mérnök informatikus -, Villamosmérnök - mesterképzés).
- 7. Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok,** kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):
 - Diplomatervek gyakorlat-orientált részeinek megvalósítása, hitelesítése.
 - Beágyazott rendszerek tervezése, elemzése, tesztelése
 - FPGA rendszerek: modellezés, szimuláció, hibakeresés, tervezés;
- 8. Laboratórium felszerelése:**
Oktató kártyák:
 - 5 db Xilinx Spartan 3 FPGA fejlesztő panel
 - 5 db Xilinx CPLD fejlesztő panel
 - 20 db Xilinx Spartan3E Nexsys2” fejlesztő panel
 - 11 db Xilinx SPartan3E fejlesztő panel

- 1 db Xilinx Virtex2P fejlesztő platform
- 2 db Xilinx Virtex4 fejlesztő platform
- 1 db PCI RIO – Xilinx 5 fejlesztő panel
- 5 db Xilinx Zynq fejlesztő platform
- 1 db Xilinx Virtex 7 fejlesztő platform
- 10 db ARM Freescale Freedom platform
- 5 db Microchip fejlesztő kit
- 10 db Silabs mikrovezérlő fejlesztő panel
- 5 db DSP fejlesztő panel
- 12 db Altera FPGA fejlesztőkártya
- ME2000 8051- oktatórendszer
- ME1100 Digitális RF oktatórendszer
- 10 db ARM STMF4 platform
- 10 db Nexys 4 DDR Xilinx fejlesztő panel
- 10 db Cypress IOT panel
- 25 db Cypres PSOC oktatórendszer

9. Számítógépek:

- 8 db IBM PC hálózatba kötve
- 8 db TFT monitor

10. Szoftverek:

- Xilinx ISE/Vivado FPGA/CPLD fejlesztő rendszer
- Altera Webpack FPGA/CPLD fejlesztőrendszer
- National Instruments Labview fejlesztőrendszer
- Technosoft DSP fejlesztőrendszer
- 50 db Xilinx floating licenz
- 100 db ARM floating licenz

11. Mérőműszerek:

- 1 db Tektronix 2 csatornás 20 MHz oszcilloszkóp
- 1 db 2 csatornás (matematikai függvény analízis) oszcilloszkóp
- 7 db DSOX2002A Agilent 2 csatornás, 70 MHz oszcilloszkóp + 20 MHz jelgenerátor
- 1 db MSO7014B Agilent 4+16 csatornás, 100 MHz oszcilloszkóp
- 1 db MSO7104B Agilent 4+16 csatornás, 1 GHz oszcilloszkóp, (2 GHz aktív mérőfejjel)
- 6 db U8031A Agilent DC tápegység
- 6 db 34410A Agilent 6.5 digités multiméter

- 2 db 33220A Agilent 1 csatornás, 20 MHz jelgenerátor, GPIB interfész, 16MSA Arb memória
- 1 db 33521A Agilent 1 csatornás, 30 MHz jelgenerátor

12. Laborfejlesztési terv:

Tekintettel a szakterület eszközrendszerének dinamikus fejlődésére, a laboratórium infrastruktúrája folyamatos fejlesztést igényel, amelyet pályázati úton valósítunk meg.

13. Kiemelt szakmai partnerek:

- JABIL CIRCUIT GYÁRTÓ KFT.
- Computer Controls Kft.
- ARM Inc.
- Xilinx Inc.

14. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk: Az évenként ismétlődő, a laboratórium eszközrendszerére alapozott mérnöktovábbképző tanfolyamok és ipari megbízások.

15. Az információs anyag összeállítója: Dr. Vásárhelyi József egyetemi docens