Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

calculatoare

aferent disciplinei Electronică digitală

Laborator dotat de compania SystemPlus şi din proiectul CERN-ATLAS. Utilizat pentru discipline de programare, electronică digitală, și pentru programele de masterat ACES și AM.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **A414**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **58.80 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **176.40 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **32 studenţi**

Resurse

- 32 + 1 calculatoare HP All-In-One (OS: Ubuntu Linux)
- 32 + 1 plăci de dezvoltare FPGA Boolean - Basys2
- Whiteboard
- Proiector
- Router WiFi + Firewall configurabil

Teme de laborator

- Introduction to Vivado (project, simulation, synthesis)
- Introduction to Verilog (module, instance etc)
- CLC. Multiplexers. Adders.
- CLC. Multiplexers. Adders.
- CLC. Multiplexers. Adders.
- CLC colloquium
- Flip-flops. Shift register
- Counters
- ROM and RAM memories
- Mealy and Moore FSMs
- CLS project (triangular sequence generator)
- CLS colloquium
- Complex project (pocket calculator)
- Circuite digitale complexe

Discipline deservite

- Verificare în proiectarea circuitelor (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 1)
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri de date și algoritmi (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 2, Semestrul 1)

- Circuite integrate digitale (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Electronică digitală (Ingineria Informaţiei - INF, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Procesare digitală în microsisteme (Microsisteme - MS, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Proiectare digitală avansată (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Verificare funcţională (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Verificare în proiectarea circuitelor (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare 1 (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 1, Semestrul 1)
- Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare 2 (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri de date şi algoritmi (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Circuite integrate digitale (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Electronică digitală (Ingineria Informaţiei - INF, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 2)
- Procesare digitală în microsisteme (Microsisteme - MS, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Proiectare digitală avansată (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Verificare funcţională (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)