



**BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE
calculatoare**

aferent disciplinei Arhitectura sistemelor de calcul

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

Informații laborator

- Indicativ sală: **A414**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **58.80 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **176.40 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **32 studenți**

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

- Descrierea și simularea unui RALU (ALU + set de registre + top + modul de testare)
- Descrierea și simularea unui calculator secvențial CISC (procesor cu RALU și UCP + memorie + top + modul de testare)
- Descrierea și simularea unui calculator pipeline RISC fără dependențe (procesor pipeline cu 3 niveluri + memorie de program + memorie de date + top + modul de testare)
- Gestiunea dependențelor de date și de control în procesorul RISC (modificări în modulele ALU, pipeline, procesor și memorie de program)
- colocviu

Discipline deservite

- Sisteme de operare (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Microcontrolere și sisteme încorporate (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Microcontrolere și sisteme încorporate (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Circuite integrate digitale (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite integrate digitale (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 2, Semestrul 2)



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și
Tehnologia Informației



- Arhitectura sistemelor de calcul (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 4, Semestrul 1)