



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE
calculatoare

afacerent disciplinei Arhitectura sistemelor de calcul

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

Informații laborator

- Indicativ sală: **A413**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **40.00 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **19 studenți**

Resurse

- 19 + 1 calculatoare HP All-In-One (OS: Ubuntu Linux)
- 19 + 1 plăci de dezvoltare FPGA Boolean - Basys2
- Whiteboard
- Televizor
- Router WiFi + Firewall configurabil
- Aer condiționat

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

- 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 (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Arhitectura sistemelor de calcul (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 4, Semestrul 1)