



**BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE  
calculatoare**

**aferent disciplinei Compilatoare**

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 m<sup>2</sup>**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m<sup>3</sup>**
- 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**

- Analiza utilizării resurselor unui procesor și a codului de asamblare
- Experimente de analiză a performanței unui limbaj de programare și a compilatorului implicit
- Structuri de date și algoritmi folosiți în implementarea compilatoarelor
- Implementarea analizei lexicale și sintactice
- Implementarea analizei semantice
- Generarea codului mașină pentru un procesor simplu
- Implementarea pasului de analiză a fluxului de date
- Implementarea tehnicilor de optimizare a codului generat
- Experimente cu opțiunile de compilare a unui program
- Exemple de tehnici de optimizare a codului sursă 1
- Exemple de tehnici de optimizare a codului sursă 2
- Analiza compilatoarelor just-in-time
- Recapitulare și Evaluare

**Discipline deservite**

- Verificare funcțională (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Dezvoltare software și testare (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Compilatoare (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Proiectare digitală avansată (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)