Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

calculatoare

aferent disciplinei Circuite integrate digitale

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

- Introducere în VIVADO (proiect, simulare) şi în Verilog (module, instante)
- Instanţiere, porţi logice, generare forme de unda
- Circuite combinaţionale elementare(CLC), Multiplexor, Sumator
- Circuite combinaţionale elementare(CLC) Decodor, Afişare pe leduri şi display
- Circuite combinaţionale elementare- proiect (design, simulare, sinteza)
- Circuite combinaţionale elementare- pregătire lucrare1
- Lucrare 1 - combinationale
- Circuite secventiale elementare
- memorii RAM
- Numărătorul
- Aplicaţii cu numărătoare
- Automate finite
- Exerciţii pregătitoare lucrare 2
- Lucrarea 2 - Circuite Secvenţiale

Discipline deservite

- 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)
- 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)