



## BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

### Control Automat în Electronică și Telecomunicații și Electronică Auto

#### afereent disciplinei Circuite electronice de putere

Laboratorul multidisciplinar B318 este situat în clădire Leu B, aripa Cotroceni, etaj 3 și este destinat studenților Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației. Laboratorul a fost renovat complet în anul 2025 și dotat cu echipamente performante pentru electronică aplicată, electronică auto și testarea echipamentelor și proceselor.

#### Informații laborator

- Indicativ sală: **B318**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **46.00 m<sup>2</sup>**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **184.00 m<sup>3</sup>**
- Laboratorul poate deservi până la: **14 studenți**

#### Resurse

- 8 laptopuri, generație 2022, sistem de operare Windows 10/11 și Ubuntu Linux
- 6 multimetre digitale Keysight EDU34450A
- 6 surse de tensiune Keysight EDU36311A
- 6 generatoare de semnal Keysight EDU33211A
- 6 osciloscopuri Keysight DSOX1204G
- 6 sonde diferențiale Keysight N2791A 25 MHz
- 6 sonde de curent Keysight 1146B 100kHz
- Stații lipit SGS-2505
- Sistem multimedia cu video proiector fix
- Subansamble electronice auto funcționale
- Automobil Dacia Logan cu Calculator deschis
- Platforme auto experimentale
- Stabilizatoare de tensiune model PSLC/EV (an de fabricație 2011) - 6 buc
- Interfață interactivă model SIS3+U-EV (an de fabricație 2011) - 6 buc.
- Platformă MCM 12-EV pt. reglaj temperatură și lumină (2011) - 2 buc.
- Platformă MCM 12A-EV pt. reglajul turăției (2011) - 2 buc.
- Platforma MCM 12B-EV pt. reglajul presiunii (2011) - 2 buc.
- Platformă MCM 12C-EV pt. reglajul nivelului și debitului (2011) - 2 buc
- Pachete de programe de calcul, modelare și simulare:PSpice, PSIM, MatLab, Internet

#### Teme de laborator

- Cunoașterea echipamentului de laborator, sistemul de evaluare a sistemelor de putere cu echipamente din industria microelectronică (colaboratori - Infineon)
- Conversoare rezonante
- Proiectarea și experimentarea conversoarelor rezonante
- Conversoare monofazice
- Metode de proiectare a conversoarelor de tensiune U-U și experimentare varianta



- Convertoare matriceale
- Convertoare de tensiune înaltă
- Convertoare de curent I-I
- Convertoarelor pentru motoare electrice fără perii
- Expunerea și prezentarea unui circuit bazat pe brevete de invenții
- Evaluarea individuala activității de laborator

### Discipline deservite

- Automatizări în electronică și telecomunicații (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Electronică auto (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Testarea automată a echipamentelor și a proceselor (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Automatizări în electronică și telecomunicații (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Testarea automată a echipamentelor și a proceselor (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Sisteme de control automat (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Sisteme de control automat (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Sisteme de control automat (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Sisteme de control automat (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Electronică auto (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Automatizări în electronică și telecomunicații (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Electronică auto (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Sisteme de control automat (Controlul și Propulsia Vehiculelor Electrice - EPIC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Circuite electronice de putere (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)