Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Control Automat în Electronică şi Telecomunicaţii şi Electronică Auto

aferent disciplinei Circuite electronice de putere

Laboratorul multidisciplinar B318 este situat în clădire Leu B, aripa Cotroceni, etaj 3 și este destinat studnților 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.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **B318**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **46.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **184.00 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **14 studenţi**

Resurse

- 8 laptopuri, generatie 2022, sistem de operare Windows 10/11 si Ubuntu Linux
- 6 multimetre digitale Keysight EDU34450A
- 6 surse de tensiune Keysight EDU36311A
- 6 generatoare de semnal Keysight EDU33211A
- 6 osciloscoape Keysight DSOX1204G
- 6 sonde diferențiale Keysight N2791A 25 MHz
- 6 sonde de curent Keysight 1146B 100kHz
- Statii lipit SGS-2505
- Sistem multimedia cu video proiector fix
- Subansamble electronice auto funcţionale
- Automobil Dacia Logan cu Calculator deschis
- Platforme auto experimentale
- Stabilizatoare de tensiune model PSLC/EV (an de fabricatie 2011) - 6 buc
- Interfaţă interactivă model SIS3+U-EV (an de fabricaţie 2011) - 6 buc.
- Platformă MCM 12-EV pt.reglaj temperatură şi lumină (2011) - 2 buc.
- Platformă MCM 12A-EV pt. reglajul turaţiei (2011) - 2 buc.
- Platforma MCM 12B-EV pt. reglajul presiunii (2011) - 2 buc.
- Platformă MCM 12C-EV pt. reglajul nivelului si debitului (2011) - 2 buc
- Pachete de programe de calcul, modelare si 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)
- Convertoare rezonante
- Proiectarea si experimentarea convertoarelor rezonante
- Convertoare monofazice
- Metode de proiectare a convertoarelor de tensiune U-U si experimentare variante

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

Discipline deservite

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

- Automatizări în electronică şi telecomunicaţii (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Electronică auto (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licenţă, Anul 4, Semestrul 1)
- Sisteme de control automat (Controlul şi Propulsia Vehiculelor Electrice - EPIC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Circuite electronice de putere (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)