



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Control Automat în Electronică și Telecomunicații și Electronică Auto

afereent disciplinei Sisteme embedded

Informații laborator

- Indicativ sală: **B318**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **46.00 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **184.00 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **14 studenți**

Resurse

- Etuvă termostată CALORIS – permite măsuratori climatice în domeniul 40°C - +250°C,
- Stabilizatoare de tensiune programabile 4 buc
- Calculatoare PC 9 buc
- Statii lipit SGS-2505
- Sistem multimedia cu video proiector fix
- Subansamble electronice auto funcționale
- Osciloscop 100MHz Philips analogic /200 μV/ div. 2 canale
- Caracterograf Philips 2 posturi
- Automobil Dacia Logan cu Calculator deschis
- Platforme auto experimentale
- Stabilizatoare de tensiune model PSLC/EV (an de fabricatie 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 turației (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

- Introducere în dezvoltarea de aplicații cu microcontrolerul MSP430G2XXX. Aplicații cu liniile de intrare-ieșire; aplicații ale multiplexării acestora: comanda afișoarelor cu 7 segmente și matriceale, citirea tastaturilor 4x4
- Aplicații ale timerelor integrate în modul de comparare și de capturare. Lucrul în întreruperi
- Configurarea și programarea convertorului analog-digital integrat
- Implementarea comunicațiilor seriale sincrone (SPI, I2C) și asincrone
- Evaluare finală laborator

Discipline deservite

- Sisteme de control automat (Controlul și Propulsia Vehiculelor Electrice - EPIC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Bazele electronicii auto (Electronică și Informatică Aplicată - EIA, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)



- Bazele electronicii auto (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Fiabilitatea și optimizarea costurilor (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme dezvoltare, modelare, simulare, autovehicule HIBRIDE și ELECTRICE (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Metode de simulare și testarea modulelor electronice auto (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Electronică auto (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Automatizări în electronică și telecomunicații (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Sisteme de control automat (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Automatizări în electronică și telecomunicații (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 3, Semestrul 1)
- Sisteme embedded (Rețele de senzori și sisteme autonome - RSSA, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Sisteme automate (Rețele de senzori și sisteme autonome - RSSA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme autonome inteligente (Rețele de senzori și sisteme autonome - RSSA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Fiabilitatea și optimizarea costurilor (Tehnologia modulelor electronice industriale - TMEI, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)