Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Componente şi Circuite Pasive

aferent disciplinei Automate programabile pentru aplicatii industriale

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **B303**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **73.32 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **293.28 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **20 studenţi**

Resurse

- Calculatoare Pentium 3 GHz, 5 buc, 2009
- Software: Windows,
- Monitor LCD
- Multimetru Rigol DM3051A, 51/2 digiti 5buc, 2009
- Generator de funcţii Rigol DG1011, 15MHz, 5 buc/, 2009
- Osciloscop digital Rigol DS5062, 60MHz, 5 buc.,2009
- Sursa de laborator ITECH IT6720, 60V/5A/100W, 5 buc., 2009
- RLC-metru Motech MT4090, 100Hz- 200kHz, 5 buc., 2009
- Etuvă termostatată CALORIS, EC01, 5 buc., 2009
- Machete laborator
- Videoproiector

Teme de laborator

- Realizarea schemelor electrice de automatizare cu ajutorul mediului QElectroTech.
- Programarea automatelor programabile în limbajul Ladder Diagram cu ajutorul mediului de dezvoltare OpenPLC: contacte, relee, configurarea dispozitivelor, registre, temporizatoare/numărătoare, instrucţiuni pentru transferul datelor la nivel de bit/cuvânt, instrucţiuni aritmetice şi logice, subrutine, implementarea buclelor cu instrucţiuni de salt condiţionat/necondiţionat, aspecte legate de execuţia rapidă a funcţiilor şi comenzilor.
- Programarea automatelor programabile Coolmay MX3G compatibile Mitsubishi FX3U în mediul GX Works2.
- Programarea interfeţelor grafice pentru automate programabile Coolmay cu touch screen în mediul mView.
- Pregătire proiect temă de casă.

Discipline deservite

- Componente şi circuite pasive (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Ingineria Informaţiei - INF, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)

- Componente şi circuite pasive (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Comunicaţii RF-Wireless (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri hardware şi algoritmi specifici microsistemelor EMBEDDED (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Automate programabile pentru aplicatii industriale (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Ingineria Informației - INF, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente şi circuite pasive (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Comunicaţii RF-Wireless (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri hardware şi algoritmi specifici microsistemelor EMBEDDED (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Automate programabile pentru aplicatii industriale (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)