



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Componente și Circuite Pasive

afereent disciplinei Automate programabile pentru aplicatii industriale

Informații laborator

- Indicativ sală: **B303**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **73.32 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **293.28 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **20 studenți**

Resurse

- Calculatoare Pentium 3 GHz, 5 buc, 2009
- Software: Windows,
- Monitor LCD
- Multimetru Rigol DM3051A, 5 1/2 digiti 5buc, 2009
- Generator de funcții 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 termostată 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, instrucțiuni pentru transferul datelor la nivel de bit/cuvânt, instrucțiuni aritmetice și logice, subrutine, implementarea buclor cu instrucțiuni de salt condiționat/necon condiționat, aspecte legate de execuția rapidă a funcțiilor și comenzilor.
- Programarea automatelor programabile Coolmay MX3G compatibile Mitsubishi FX3U în mediul GX Works2.
- Programarea interfețelor grafice pentru automate programabile Coolmay cu touch screen în mediul mView.
- Pregătire proiect temă de casă.

Discipline deservite

- Componente și circuite pasive (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente și circuite pasive (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente și circuite pasive (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 2, Semestrul 1)



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și
Tehnologia Informației



- Componente și circuite pasive (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Componente și circuite pasive (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Comunicații RF-Wireless (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri hardware și algoritmi specifici microsistemelor EMBEDDED (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Automate programabile pentru aplicații industriale (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)