

Practica 2009 pentru specializarea: - Electronică Aplicată

Programă analitică: Practică anul III, Electronică Aplicată

Nr. ore: 56

Obiectiv: Studenții trebuie să cunoască fluxurile informaționale și decizionale dintr-o întreprindere. Se vor studia problemele legate de producția și/sau exploatarea echipamentelor electronice. Studenții trebuie să cunoască practic dispozitivele, circuitele, echipamentele și aparatura de testare specifică domeniului.

Precedențe: Practică anul III.

Conținut: Realizarea unui sistem cu microcontroler. elaborarea de programe de test pentru microsistem. Programarea microcontrolerului, testarea sistemului, comunicația între calculatoare.

TEME DE PRACTICA (se va alege una din următoarele tematici)

Microcontrolerul 8051

Tematica 1:

1. Utilizarea datelor din memoria ROM
2. Transmisia seriala
3. Comanda unei lumini dinamice formate din 8 leduri conectate direct la un port al 8051
4. Comanda unui motor de curent continuu utilizind o punte H

Tematica 2:

1. Rutine de intirziere
2. Transmisia seriala
3. Comanda unui modul LCD
4. Interfatarea 8051 cu o memorie EEPROM cu magistrala I2C

Tematica 3:

1. Rutine de intirziere
2. Transmisia seriala
3. Comanda unor relee actionate la 12V
4. Comanda unui motor pas cu pas

Tematica 4:

1. Utilizarea datelor din memoria ROM
2. Interfata cu o tastatura simpla
3. Comanda unui afisaj numeric multiplexat
4. Transmisia seriala

Tematica 5:

1. Rutine de intirziere
2. Transmisia seriala
3. Comanda unui motor de curent continuu
4. Variatia turatiei unui motor de curent continuu utilizind PWM

Tematica 6:

1. Rutine de intirziere
2. Interfata cu o tastatura simpla (3-4 butoane)
3. Interfata cu o memorie seriala I2C
4. Comanda unei matrici de 4x4 leduri

Conținutul caietului de practica

Caietul de practica trebuie sa aibă doua părți :

1. Prima parte a caietului de practica va prezenta activitatea zilnica a studentului pe perioada practicii conform modelului de pe site cu specificarea zilei, intervalului orar si a persoanei care a urmărit activitatea.

2 A doua parte va cuprinde detalii ale activității zilnice si anume scheme de circuite electronice analizate, pachete de programe utilizate la realizarea si testarea circuitelor, pachete de programe de comunicații, schemele bloc ale echipamentelor studiate, schemele electronice ale blocurilor electronice etc. Activitatea practica trebuie sa fie pusa în evidenta de lucrările efectuate zilnic de către studentul respectiv.

Șef catedră ECE
Conf.univ.dr.ing. Stefan ONIGA