

Nume cadru didactic: prof. dr. ing. Folea Silviu

Nr. crt.	Titlu lucrare	Scurtă descriere	Cerințe	Nivel (licență/master)
1.	Sistem inteligent pentru evaluarea amestecurilor de gaze	Aplicație cu BME AI-Studio pentru evaluarea amestecurilor de gaze. Pentru implementare este necesar kitul „Bosch BME688 Gas Sensor Developer Kit”.	Hardware, programare în C	Licență
2.	Sistem automat de testare a PCB-urilor pe liniile de fabricație	Implementare cu TestStand™, aplicație LabVIEW™ pentru controlul instrumentelor, API-ul de testare, configurare hardware.	Hardware, programare în LabVIEW™, TestStand™	Master
3.	Sistem demonstrativ de achiziție de semnale de la senzori	Dezvoltarea unui modul cu senzori (temperatură, umiditate, presiune atmosferică, intensitate lumină, accelerație, sunet, distanță, prezență etc.) conectat la placa de achiziție USB-6001.	Proiectare schemă electronică, PCB, montare și testare. Programare în LabVIEW™	Master / Licență
4.	Evaluarea performanțelor energetice ale bateriilor cu litiu și alcaline	Aplicație pe sistemul CompactRIO™ pentru măsurarea mărimilor U, I și temperatura. Proiectarea plăcii de testare care simulează un consumator controlabil software.	Proiectare schemă electronică, PCB, montare și testare. Programare în LabVIEW™	Master / Licență
5.	Sistem demonstrativ de achiziție de semnale de la senzori	Dezvoltarea unui modul cu senzori (temperatură, umiditate, presiune atmosferică, intensitate lumină, accelerație, sunet, distanță, prezență etc.) conectat la sistemul myRIO™.	Proiectare schemă electronică, PCB, montare și testare. Programare în LabVIEW™	Master / Licență
6.	Sistem de levitație în câmp electromagnetic	Aplicație de control pe sistemul myRIO™, pentru controlul poziției unui magnet neodim în câmp electromagnetic. Proiectarea plăcii de comandă și măsurarea distanței cu senzor Hall.	Proiectare schemă electronică, PCB, montare și testare. Programare în LabVIEW™	Master / Licență
7.	Afișarea dinamică a imaginilor cu un sistem laser și galvanometre	Conversia și transferul imaginilor de afișat pe sistemul myRIO™, comanda laserului și a poziției galvanometrelor cu oglinzi.	Hardware, programare în LabVIEW™	Master / Licență
8.	Sistem de monitorizare a calității aerului și comunicație prin LoRa	Programarea unui sistem cu microcontroler și senzori de AQI (temperatură, umiditate, presiune atmosferică, gaze volatile, praf PM2.5), având comunicație prin LoRa.	Hardware, programare în C	Master / Licență
9.	Platformă de testare pentru circuite electronice simple	Aplicație pentru NI Elvis™ II+ de generare a semnalelor în testarea de circuite integrate cu porți logice sau PCB-urilor.	Hardware, programare în LabVIEW™, TestStand™	Master / Licență
10.	Sistem de monitorizare a cantității de apă din sol	Programarea unui sistem cu microcontroler, senzori de conductivitate, temperatură și umiditate. Proiectarea plăcii de măsurare și miniaturizarea sistemului înglobat.	Proiectare schemă electronică, PCB, montare și testare. Programare în LabVIEW™	Master / Licență