



Teme pentru proiecte de diplomă și disertație

Cadru didactic: **sl.dr.ing. Sorin HERLE**

Contact: **sorin.herle@aut.utcluj.ro**

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licență/master)	Studenti alocați
1.	Realizarea unui sistem automat de parcare vertical	Se cere proiectarea, realizarea și programarea unui sistem automat de parcare vertical, controlat cu un automat programabil Omron CPM2A.	Se cer: - cunoștințe bune de electronică și de proiectare 3D. - cunoștințe de prelucrare mecanică și de asamblare a unei structuri mecanice. - cunoștințe de programare a PLC-urilor.	Licență	
2.	Realizarea unui sistem automat de sortare pentru controlul calității	Se cere proiectarea, realizarea și programarea unui sistem automat de sortare bazată pe diferite criterii. Se va utiliza un controler Controllino și diferite tipuri de senzori.	Se cer: - cunoștințe bune de electronică și de proiectare 3D. - cunoștințe de prelucrare mecanică și de asamblare a unei structuri mecanice. - cunoștințe de programare Arduino.	Licență	
3.	Clasificatori pentru semnale mioelectrice	Se cere implementarea unor metode de prelucrare a semnalelor mioelectrice și de extragere de caracteristici din acestea.	Se cer: - cunoștințe foarte bune de programare în mediul Matlab - cunoștințe de prelucrare a semnalelor.	Licență	

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licență/ master)	Studenți alocați
4.	Sistem de control a accesului bazat pe prelucrarea semnalelor vocale	Se cere proiectarea, realizarea și programarea unui sistem automat de control a accesului într-o incintă, bazat pe prelucrarea semnalelor vocale.	Se cer - cunoștințe de programare a microcontrolerelor, - cunoștințe de procesare a semnalelor vocale -cunoștințe de electronică	Licență	
5	Strategii de control pentru un sistem automat de transport și stocare	Se cere proiectarea și implementarea unor strategii de control pentru un sistem automat de transport și stocare.	Se cer - cunoștințe bune de programare a microcontrolerelor. - cunoștințe de electronică.	Licență	
6.	Sistem de transport bazat pe roboți mobili	Se urmărește realizarea unui sistem de transport bazat pe roboți mobili care sa deservească stații de lucru într-o fabrică	Se cer - cunoștințe bune de electronică și de proiectare 3D. - cunoștințe de prelucrare mecanică și de asamblare a unei structuri mecanice. - cunoștințe de programare a microcontrolerelor	Licență	Daniel Neagoș
7.	Realizarea unei aplicații pentru gestionarea examenului de licență.	Se urmărește să se realizeze o aplicație software pentru gestionarea activităților specifice examenului de licență.	Cunoștințe de programare specifice aplicațiilor WEB	Licență	Pop Emanuel
8	Dezvoltarea și controlul unui stand pentru analiza curgerii într-un canal.	Se urmărește proiectarea, realizarea și controlul unui stand didactic pentru analiza comportamentului unui fluid în lungul unui canal cu profilul fundului variabil.	Se cer - cunoștințe de programare a microcontrolerelor - cunoștințe bune de electronică	Licență	
9.	Sistem de monitorizare a aerului într-o încăpere, pentru identificarea posibilelor persoane cu încărcătură	Se urmărește proiectarea și realizarea unui sistem de măsură și control, care să permită monitorizarea și controlul calității aerului dintr-o încăpere	Se cer - cunoștințe de programare a microcontrolerelor - cunoștințe bune de electronică	Licență	

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licență/ master)	Studenți alocați
	virală.				
10.	Sistem avansat de monitorizare a fermelor de albine.	Se urmărește realizarea unui sistem avansat de monitorizare a stupilor de albine, care să permită transmiterea la distanță, respectiv stocarea unor parametrii din stupi.	- cunoștințe de programarea microcontrolerelor - cunoștințe generale de programare	Master	Suciu Alexandru