

Propuneri teme proiecte de diploma 2025-2026

ELECTROMECHANICĂ

16/

Nr. crt.	Denumire tema	Obiective urmărite	Cadru didactic	Student
1	Implementarea unui sistem de conversie numerică	- Dezvoltarea unui algoritm eficient de conversie numerică: Elaborarea și implementarea unui algoritm robust și precis pentru conversia numerelor între diverse baze de numerație folosind tehnici eficiente de programare și manipulare a datelor. - Interfațarea cu instrumentația virtuală: Proiectarea și configurarea unei interfețe de utilizator grafice intuitive folosind instrumentație virtuală pentru a permite utilizatorului să introducă și să vizualizeze datele de intrare și de ieșire ale sistemului de conversie numerică. - Integrarea cu platforma Arduino: Dezvoltarea unei conexiuni fiabile între instrumentația virtuală și platforma Arduino pentru a permite comunicarea bidirecțională între sistemul software și hardware, inclusiv transmiterea și	Prof. univ. dr. ing. Bizon Nicu Drd. Ing. Drăgușin Sebastian	

		recepționarea datelor de la senzori și la afișajele de ieșire. - Testarea și validarea sistemului: Realizarea de teste extinse pentru a evalua precizia și stabilitatea operațională a sistemului de conversie numerică în diferite condiții de funcționare și de mediu.		
2	Sistem de sortare automata in functie de culoare	Implementarea unui sistem de sortare a obiectelor in functie de culoare	Conf.univ.dr.ing. Vișan Daniel	
3	Studiul regimului tranzitoriu în circuitele de curent alternativ monofazat	Circuite electrice echivalente, ecuații de funcționare, aplicații. Modelare-simulare, machetă didactică experimentală.	Sl.dr.ing. Constantinescu Luminita	
4	Studiul circuitelor electrice trifazate	Conexiuni ale circuitelor electrice trifazate, aplicații. Modelare-simulare, machetă didactică experimentală.	Sl.dr.ing. Constantinescu Luminita	
5	Optimizarea electromagnetică a motorului universal (Corelat cu Internship Karcher)	Creșterea eficienței unui motor universal prin îmbunătățirea circuitului magnetic; Prototiparea statorului/rotorului motorului universal; Testarea parametrilor motorului; Analiză rezultatelor.	Sl.dr.ing. Constantinescu Luminita	
6	Sursă de curent continuu pentru încărcarea unui	Schema electrică, modelarea și simularea unei surse de curent	Sl.dr.ing. Constantinescu	

	acumulator electric	continuu; Încărcarea unui acumulator electric la curent constant: schemă electrică, modelare-simulare, realizare practică, determinări experimentale.	Luminita	
7	Studiul conversiei energiei termice în energie electrică	Studiul sistemelor de conversie termoelectrică și proiectarea unui generator termoelectric cu module Seebeck-Peltier. Modelare-simulare, machetă didactică experimentală.	Sl.dr.ing. Constantinescu Luminita	
8	ESR-metru	1. Prezentarea parametrilor unui condensator 2. Proiectarea ESR-metrului 3. Verificarea prin simulare a circuitului proiectat 4. Realizarea practică a circuitului 5. Testarea funcționării circuitului	Sl.dr.ing. Raducu Marian	
9	Sistem de control cu PLC pentru comanda unui echipament industrial de tip <i>pick and place</i>	Aspecte privind dezvoltarea aplicațiilor cu PLC; Descrierea instalației pick and place; Proiectarea schemei electrice; Proiectarea schemei pneumatice; Proiectarea programului de lucru; Testarea și simularea aplicației.	Sl.dr.ing. Bostan Ionel	
10	Sistem de control cu PLC pentru acționări electropneumatice	Aspecte specifice privind dezvoltarea aplicațiilor de control cu PLC; Descrierea instalației de automatizare; Proiectarea schemei electrice;	Sl.dr.ing. Bostan Ionel	

		Proiectarea schemei pneumatice; Proiectarea programului de lucru; Testarea aplicatiei folosind Factory IO.		
11	Sistem de control pentru CNC	Aspecte privind dezvoltarea aplicațiilor de control specifice CNC; Descrierea părții mecanice; Proiectarea schemei electrice; Proiectarea programului de lucru; Testarea aplicației.	Sl.dr.ing. Bostan Ionel	
12	Studiul ecranelor electromagnetice la joasa frecventa	Studiu teoretic/Model numeric./Platforma didactica	Conf.dr.ing. Cazacu Dumitru	
13	Studiul ecranelor electromagnetice la inalta frecventa	Studiu teoretic/Model numeric./Platforma didactica	Conf.dr.ing. Cazacu Dumitru	
14	Studiul ecranarii fata de radiatia electromagnetica a telefoanelor mobile	Studiu teoretic/Model numeric./Platforma didactica	Conf.dr.ing. Cazacu Dumitru	
15	Studiul camerelor de ecranare	Studiu teoretic/Model numeric./Platforma didactica	Conf.dr.ing. Cazacu Dumitru	
16	Studiul constructiv si comanda unui motor brushless de tractiune inglobat in roata	Platforma de laborator la disciplina Tractiune Electrica cu motor de tractiune cu $P_n = 700 \text{ W}$	Sl.dr.ing. Stoica Constantin	
17	Studiul motorului pas cu pas de mica putere	Platforma de laborator pentru disciplina PAC a sistemelor electromecanice	Sl.dr.ing. Stoica Constantin	
18	Proiectarea instalatiilor electrice de forta, iluminat general, protectie la incendii,	Platforma de laborator pentru Disciplina UEE	Sl.dr.ing. Stoica Constantin	

	acces parcare specifice unui centru comercial			
19	Proiectare si modelarea FEM a unui electromotor auto cu $P_n=3kW$	Platforma laborator pentru disciplina Convertoare Electromagnetice	Sl.dr.ing. Stoica Constantin	
20	Proiectarea si modelarea FEM a unui transformator trifazat cu racire in ulei	Platforma laborator pentru disciplina Convertoare Electromagnetice	Sl.dr.ing. Stoica Constantin	