

TEME PROPUSE PROIECT DIPLOMĂ
PROGRAMUL DE STUDII ELECTROMECHANICĂ DOMENIUL INGINERIE ELECTRICA

- An universitar 2017-2018 –

Îndrumător an conf.univ.dr.ing. Beloiu Robert

Nr. crt.	Denumire tema	Obiective urmarite	Cadru didactic	Student
1	Proiectarea unei platforme de laborator pentru studiul transferului de putere prin tehnologia wireless	Studiul transferului wireless de putere, simulare si realizare practica didactica	s.l.dr.ing. Luminita Constantinescu	
2	Proiectarea unei platforme de laborator pentru studiul condensatoarelor si ultracondensatoarelor electrice	Studiul condensatoarelor si ultracondensatoarelor electrice, simulare si realizare practica didactica	s.l.dr.ing. Luminita Constantinescu	
3	Proiectarea unei platforme de laborator pentru studiul circuitelor magnetice în regim staționar	Studiul circuitelor magnetice în regim staționar, simulare si realizare practica didactica	s.l.dr.ing. Luminita Constantinescu	
4	Proiectarea unei platforme de laborator pentru studiul calitativ si cantitativ a regimului deformant pentru receptoarele electrice trifazate	Studiul calitativ si cantitativ a regimului deformant pentru receptoarele electrice trifazate, simulare și determinări experimentale	s.l.dr.ing. Luminita Constantinescu	
5	Studiul influentei temperaturii asupra funcționării acumulateorilor electrice auto	Realizarea unui studiu asupra testelor termice de laborator efectuate pentru acumulateorile electrice auto, testări la temperaturi extreme	s.l.dr.ing. Luminita Constantinescu	
6	Oras inteligent – Mobilitate si transport inteligent, Colectarea si transmiterea informatiilor despre mediu	Mobilitate si transport inteligent: parcarile inteligente, managementul traficului auto prin intermediul semafoarelor inteligente, transport public inteligent, masurarea si transmiterea conditiilor din trafic in timp real Colectarea si transmiterea informatiilor despre mediu: calitatea aerului si a apei, masurarea nivelului de zgomot, managementul colectarii deseurilor, iluminat stradal inteligent, managementul irigarii parcurilor publice	s.l.dr.ing. Enescu Florentina	
7	Circuit pentru alimentarea wireless a unui vehicul electric (scara 1/10)	1. Definirea unui circuit experimental pentru transferul wireless a puterii la bateria unui vehicul electric (scara 1/10) 2. Modelarea si simularea circuitului experimental cu transfer pe frecventa fixa 3. Proiectarea circuitului experimental 4. Realizarea practica a circuitului experimental	prof.dr.ing. Bizon Nicu, conf.dr.ing. Oproescu Mihai	
8	Sistem experimental pentru analiza transferul wireless a puterii functie de distanta emitor-receptor	1. Definirea unui sistem experimental pentru analiza transferului wireless a puterii functie de distanta emitor-receptor 2. Modelarea sistemului pentru trasarea curbelor de eficienta a transferului de putere functie de distanta emitor-receptor	prof.dr.ing. Bizon Nicu, conf.dr.ing. Oproescu Mihai	

		3. Proiectarea machetei experimentale 4. Realizarea practica a machetei experimentale		
9	Modernizare sistem robotizat cu deplasare in coordonate cilindrice	Imbunatatirea machetei didactice existente in laborator. Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
10	Modernizare sistem robotizat de tip DELTA	Imbunatatirea machetei didactice existente in laborator. Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
11	Modernizare sistem robotizat cu mai multe grade de libertate	Imbunatatirea machetei didactice existente in laborator. Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
12	Sistem de actionare electrica cu motor asincron trifazat	Realizare achizitii de date specifice Realizare sistem de achizitii de date Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
13	Sistem de actionare electrica cu motor de curent continuu	Realizare achizitii de date specifice Realizare sistem de achizitii de date Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
14	Sistem de actionare electrica cu motor fara perii	Realizare achizitii de date specifice Realizare sistem de achizitii de date Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
15	Stand pentru studiul reguletoarelor automate cu elemente discrete	Realizare achizitii de date specifice Realizare sistem de achizitii de date Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
16	Stand pentru studiul reguletoarelor automate numerice	Realizare achizitii de date specifice Realizare sistem de achizitii de date Realizare lucrari de laborator experimentale	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
17	Sistem de monitorizare a incintei unui laborator didactic	Realizarea sistemului de monitorizare a incintei salii de laborator	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
18	Sistem de monitorizare online a unui sistem de actionare electrica	Realizarea sistemului de monitorizare a sistemului prin internet	Conf.dr.ing. Beloiu Robert	
19	Simulator de procese cu USB NT si LabView	Proiectarea, constructia si utilizarea unui simulator de procese cu USB NI cu programare in LabVIEW, ca stand de laborator	Conf.dr.ing. Diaconescu Eugen	
20	Retea senzoriala de tip "Industrial IoT" (IIoT)	Proiectarea si realizarea unui panou demonstrativ pentru o retea IoT senzoriala, ca stand in laborator	Conf.dr.ing. Diaconescu Eugen	
21	Sisteme de control si simulare pentru retele IIoT	Proiectarea si realizarea unui panou demonstrativ pentru o retea IoT senzoriala, ca stand in laborator	Conf.dr.ing. Diaconescu Eugen	
22	Sursa energetica mobila regenerabila	Proiectarea, constructia si testarea performantelor unei surse energetice regenerabile de putere, mobila si cu panou fotovoltaic extensibil	Conf.dr.ing. Diaconescu Eugen	
23	Simulator de procese cu PLC	Dezvoltarea unui panou simulator de procese cu PLC, ca stand de laborator	Conf.dr.ing. Diaconescu Eugen	
24	Utilizarea unui monitor panou operator programabil in IEC-61131 pentru comanda proceselor	Dezvoltarea unui stand de laborator pentru studiul conducerii proceselor folosind monitoare panou operator (PLC cu display incorporat)	Conf.dr.ing. Diaconescu Eugen	
25	Proiectarea și realizarea unui sistem pentru măsurarea presiunii din pneuri	Lucrarea are ca scop dezvoltare unui sistem de măsurare a presiunii din pneuri. Sistemul	As.dr.ing. Enache Bogdan	

		propus folosește un traductor pentru măsurarea presiunii montat în interiorul anvelopei care transmite informațiile wireless la o unitate centrală de comandă. Alimentarea traductorului se va face tot wireless.		
26	Realizarea unui pickup multispeed	Lucrarea are ca scop realizarea unui pickup pentru ascultarea vinilurilor folosind diferite turații: 33rpm, 45rpm (clasic) și 60rpm(nou). În esență sistemul presupune comanda cu mare precizie a unui motor de c.c. și păstrarea turației constantă. Sistemul folosește o unitate Arduino și un traductor de poziție pentru controlul în buclă închisă.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
27	Proiectarea și realizarea unui prăjitor de cafea	Lucrarea are ca scop realizarea unui sistem pentru prăjirea cafelei uniform. Sistemul format cuprinde un motor de c.c. pentru antrenarea tamburului cu turația de 7rpm și un sistem de încălzire uniform distribuit. În funcție de cantitatea de umiditate din boabele de cafea sistemul trebuie să adapteze temperatura de prăjire.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
28	Proiectarea și realizarea unui sistem pentru marcarea defectelor de pe o șosea	Lucrarea are ca scop realizarea unui sistem pentru marcarea defectelor de pe o șosea în vederea fluidizării traficului. Sistemul folosește o serie de taguri RFID care se amplasează în zona defectelor și semnalizează tipul acestora. Participanții la trafic urmând să primească în mod automat informații despre starea drumurilor în momentul în care ajung în zona tagurilor. Sistemul folosește o unitate Arduino și diferite taguri RFID.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
29	Proiectarea și realizarea unui sistem drive by wire	Lucrarea are ca scop dezvoltarea unui sistem de măsurare a poziției clapetei de accelerație fără ca aceasta să mai necesite existența unui cablu de accelerație. Sistemul folosește o unitate Arduino pentru măsurarea poziției unghiulare a clapetei și un traductor Hall.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
30	Proiectarea și realizarea unei parcări inteligente	Lucrarea are ca scop realizarea unui sistem pentru monitorizarea locurilor de parcare și optimizarea timpului de găsimă a acestora. Se va utiliza o unitate Arduino care va implementa un algoritm de repartizare a locurilor de parcare astfel încât distanța parcursă de pasageri până la localizarea mașinii și distanța parcursă de mașină în interiorul parcării să fie minimă. Parcarea utilizează taguri RFID pentru evidența locurilor și bariere optice pentru confirmare.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
31	Realizarea unui sistem pentru creșterea eficienței bateriei la temperaturi scăzute	Lucrarea are ca scop studierea metodelor de creștere a performanțelor la temperaturi scăzute. Pentru aceasta se vor analiza diferite metode de încălzire prin convecție sau prin conducție urmând	As.dr.ing. Enache Bogdan	

		ca cea mai bună soluție să fie implementată și testată în condiții de laborator și de drum		
32	Proiectare și realizarea unui sistem de monitorizare a curentului de descărcare absorbit de baterie	Lucrarea are ca scop realizarea unui sistem de monitorizare a curentului de descărcare absorbit de o baterie plumb acid în timpul funcționării. Informațiile preluate sunt folosite pentru determinarea defectelor la sistemul de alimentare cu energie electrică respectiv la sistemul de pornire. Macheta folosește o unitate Arduino și un traductor de curent de mare precizie.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
33	Simulator pentru sistemul de cruise control adaptiv	Lucrarea are ca scop realizarea unui simulator pentru sistemul de cruise control adaptiv folosind Arduino. Mărimile de intrare ale sistemului sunt viteza prescrisă de conducătorul auto și distanța față de automobilul anterior urmând ca sistemul pe baza logicii fuzzy care o implementează să încerce să mențină aceste mărimi la valorile prescrise.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
34	Proiectarea și realizarea unui sistem de rescue auto	Lucrarea are ca scop realizarea unui sistem care apelează automat 112 la producerea unui accident atunci când pasagerii automobilului nu mai pot să facă acest lucru. Sistemul monitorizează starea airbag-urilor și comportarea pasagerilor în interiorul mașinii. Dacă într-o perioadă de 1 minut de la declanșarea airbag-urilor nu se detectează mișcarea pasagerilor atunci sistemul apelează automat 112 folosind un modul GSM și Arduino.	As.dr.ing. Enache Bogdan	
35	Studiu privind influența surselor de iluminat asupra parametrilor calitatii energiei electrice.	analiza armonica a tensiunii si curentului	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
36	Sisteme de masurare inteligenta a energiei electrice	studiu comparativ -tipuri de contoare	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
37	Managementul energetic al unui operator economic	management energie electrica, termica, gaze-masuri de reducere a consumurilor	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
38	Sistem de anclansare automata a rezervei	macheta experimentală	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
39	Sistem de reanclansare automata rapida	macheta experimentală	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
40	Alimentarea cu energie electrica a unei cladiri de birouri	proiectarea instalatiei electrice	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
41	Studiul influenței panourilor fotovoltaice utilizate la alimentarea cu energie electrica a unei hale industriale	analiza parametrilor puterii electrice	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
42	Studiul utilizării centralelor cu trigenerare	studiu comparativ	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	

43	Determinarea parametrilor unui motor brushless	stand experimental/simulare	s.l.dr.ing. Iorgulescu Mariana	
44	Determinarea caracteristicilor unui motor sincron cu magneti permanenti MSMP inglobat in roata	Platforma de laborator la disciplina Tractiune Electrica cu motor de tractiune cu Pn=500 W	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
45	Studiul modului de comanda in secventa simpla si mixta a unui motor pas cu pas (MPP) cu puterea nominala Pn=300W	Platforma de laborator pentru disciplina Convertoare Electromagnetice.	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
46	Comanda motorului pas cu pas de mica putere cu Portul paralel al PC	Platforma de laborator pentru disciplina PAC a sistemelor electromecanice	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
47	Proiectarea instalatiilor electrice de forta, iluminat general, protectie la incendii, acces parcare specifice unui centru comercial	Platforma de laborator pentru Disciplina UEE	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
48	Analiza iluminatului public urban si pe stadion privind automatizarea si introducerea corpurilor de iluminat cu LED	Platforma de laborator pentru Disciplina UEE	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
49	Proiectarea si modelarea FEM a unui transformator trifazat uscat de mica putere	Platforma de laborator pentru disciplina Convertoare electromagnetice.	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
50	Proiectarea si constructia unui cuplaj electromagnetic asincron pentru Pn=2 kW	Platforma de laborator pentru disciplina Sisteme Electromecanice	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
51	Proiectare si modelarea FEM a unui motor asincron trifazat cu Pn=3kW	Platforma laborator pentru disciplina Convertoare Electromagnetice	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
52	Proiectarea si modelarea FEM a unui transformator trifazat cu racire in ulei	Platforma laborator pentru disciplina Convertoare Electromagnetice	s.l.dr.ing. Stoica Constantin	
53	Sistem de masurare a temperaturii	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
54	Sistem de masurare, control si achizitie de date pentru retele de joasa tensiune	Lucrare de laborator Cercetare proprie	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
55	Măsurarea mărimilor magnetice cu senzori integrați	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
56	Sistem automat de masurare a vibratiilor	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
57	Sistem fotogrametric de masurare a distantei	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
58	Sistem de masurare a puterii electrice in curent alternative trifazat	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
59	Contoare de energie electrica	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
60	Proiectarea si realizarea unui luxmetru	Lucrare de laborator	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
61	Analiza previzională a fiabilitatii sistemelor electrice	Estimarea fiabilitatii designului in faza de proiect. Evaluari si analize de fiabilitate. Lucrare de laborator Cercetare proprie	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	
62	Analiza previzionala a fiabilitatii sistemelor electromecanice	Estimarea fiabilitatii designului in faza de proiect. Evaluari si analize de fiabilitate. Lucrare de laborator. Cercetare proprie	s.l.dr.ing. Alexandru Magda	

63	Platforma didactica pentru studiul contactoarelor electromagnetice.	Lucrare laborator la disciplina Echipamente electrice. Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
64	Platforma didactica pentru studiul contactoarelor statice	Lucrare laborator la disciplina Echipamente electrice. Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
65	Platforma didactica pentru studiul releelor termice si de timp	Lucrare laborator la disciplina Echipamente electrice. Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
66	Platforma didactica pentru studiul electromagnetilor de cc	Lucrare laborator la disciplina Echipamente electrice. Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
67	Platforma didactica pentru studiul electromagnetilor de ca monofazat cu spira in scurt circuit	Lucrare laborator la disciplina Echipamente electrice. Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
68	Platforma didactica pentru studiul ecranelor electromagnetice	Lucrare laborator la disciplina Compatibilitate electromagnetica Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
69	Masuratori si simulari ale campului electric si magnetic pentru linii electrice aeriene	Lucrare laborator la disciplina Compatibilitate electromagnetica	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
70	Modelarea si simularea comportarii organismului uman la influenta perturbatoare a campului electromagnetic	Lucrare laborator la disciplina Compatibilitate electromagnetica	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
71	Platforma didactica pentru studiul ecranelor electromagnetice la frecventa industrială	Lucrare laborator la disciplina Compatibilitate electromagnetica Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
72	Platforma didactica pentru studiul perturbatiilor electromagnetice	Lucrare laborator la disciplina Compatibilitate electromagnetica Realizare macheta si simulare.	conf.univ.dr.ing.Dumitru Cazacu	
73	Sistem de iluminare de la panouri fotovoltaice	1. Proiectarea unui sistem de iluminare având ca sursă de energie panouri fotovoltaice. 2. Modelarea SPICE a sistemului proiectat. 3. Realizarea sistemului proiectat. 4. Realizarea lucrării de laborator pentru studiul sistemelor fotovoltaice.	s.l. dr. ing. Marian RĂDUCU	
74	Caracterograf pentru tranzistoare bipolare	1. Proiectarea caracterografului pentru TB. 2. Realizarea machetei de laborator cu caracterograful pentru TB. 3. Realizarea lucrării de laborator pentru studiul caracteristicilor TB.	s.l. dr. ing. Marian RĂDUCU	
75				
76				
77				
78				