



**LISTA PROPUNERILOR DE TEME DE DIPLOMĂ PENTRU SPECIALIZAREA  
 AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ – LICENȚĂ ZI (LAI AZ)  
 PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2020-2021**

Nr. crt.	Numele și prenumele conducătorului științific	Tema propusă pentru proiectul de diplomă	Numele studentului căruia i-a fost alocată tema
1.	Conf. dr. ing. Pricop Emil (2 locuri alocate / 2 teme propuse)	1. Studiul, proiectarea și implementarea unui protocol securizat, de tip master-slave, pentru comunicație industrială	MARCU Bogdan
		2. Proiectarea și realizarea unui sistem automat pentru recunoașterea operatorilor prin analiza amprenteii digitale / recunoașterea feței	ENESCU Răzvan
2.	Prof. dr. ing. Cangea Otilia (1 loc alocat/ 1 temă propusă)	1. Metode de estimare a parametrilor in identificarea sistemelor. Studiu comparativ	
3	Prof. dr. ing. Oprea Mihaela (1 loc alocat/ 1 temă propusă)	1. Studiul aplicării unor tehnici de inteligență artificială pentru reglarea automată a parametrilor unui proces (la alegere).	
4	Prof. dr. ing. Pătrășcioiu Cristian (1 loc alocat/ 2 teme propuse)	1. Studiul și proiectarea unui sistem de monitorizare a unui sistem de reglare a temperaturii utilizând echipamentul HC900	
		2. Studiul și proiectarea unui sistem automat de laborator, prevăzut cu elemente de execuție pneumatice	
5	Prof. dr. ing. Rădulescu Gabriel (1 loc alocat/ 1 temă propusă)	1. Proiectarea și implementarea unui sistem automat pentru parcare a unui autovehicul	Tudor Georgian-Valentin



6	Conf. dr. ing. Bucur Gabriela (3 locuri alocate / 3 teme propuse)	1. Studiul și proiectarea unui automat pentru controlul manipulării pieselor în liniile de sudare automată	
		2. Studiul și proiectarea unui automat pentru conducerea unei SFF cu două mașini de prelucrat	
		3. Studiul și proiectarea unui controller de trafic	
7	Conf. Dr. ing. Băieșu Alina (4 locuri alocate / 13 teme propuse)	1. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a temperaturii într-o încălzire, utilizând regulator PID	
		2. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a temperaturii într-o încălzire, utilizând regulator bipozitional	
		3. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a temperaturii într-o încălzire, utilizând regulator cu model intern	
		4. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a temperaturii într-o încălzire, utilizând regulator predictiv	
		5. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a nivelului într-un vas, utilizând regulator PID	
		6. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a nivelului într-un vas, utilizând regulator bipozitional	
		7. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a nivelului într-un vas, utilizând regulator cu model intern	
		8. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a nivelului într-un vas, utilizând regulator predictiv	
		9. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de siguranță și protecție pentru un cuptor tubular	
		10. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem energetic cu panouri fotovoltaice	



		11. Studiul, proiectarea și aplicarea unui algoritm practic de reglare de tip IMC cu model de ordinul doi și regulator intern de ordinul unu pentru procese de tip proportional și cu timp mort, cu răspuns indicial monotonic	
		12. Studiul, proiectarea și aplicarea unui algoritm practic de reglare de tip IMC cu model de ordinul doi și regulator intern de ordinul unu pentru procese de tip proportional și cu timp mort, cu răspuns indicial cu supradepășire	
		13. Studiul, proiectarea și aplicarea unui algoritm practic de reglare de tip IMC cu model de ordinul doi și regulator intern de ordinul unu pentru procese de tip proportional și cu timp mort, cu răspuns indicial invers	
8	Conf. Dr. ing. Mihalache Sanda (2 locuri alocate / 2 teme propuse)	1. Soluții IoT în domeniile smart home, smart building, e-health (studiu și proiectare/realizare) 2. Studiul și proiectarea unui sistem de reglare automată a nivelului comandat de la distanță	
9	Conf. Dr. ing. Moise Adrian (2 locuri alocate / 2 teme propuse)	1. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem automat pentru parcare automată a autoturismelor 2. Studiul, proiectarea și implementarea unui automat pentru distribuit produse multiple	
10	Conf. dr. ing. Popa Cristina (1 loc alocat/ 3 teme propuse)	1. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de reglare a temperaturii 2. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem de monitorizare a parametrilor unui motor electric 3. Studiu, proiectarea și realizarea unui sistem automat de reglare și monitorizare a temperaturii unei camere de climatizare	Stancu Andrei Niculescu Mihai Alin
11	Conf. dr. ing. Popescu Cristina (1 loc alocat/ 1 temă propusă)	1. Conducerea unui robot mobil de tip Khepera, folosind tehnici ale inteligenței artificiale	



12	Șef lucr. dr. ing. Bala Stefan (3 locuri alocate / 24 teme propuse)	1. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv de testare a distorsiunilor de percepție spațială a sunetului prin feedback subiectiv al pacientului	
		2. Proiectarea și realizarea unui vehicul robotizat destinat identificării și semnalizării zonelor de pericol din spațiul de producție	
		3. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv de reglare automată a patului vascular pentru pacienții ATI	
		4. Proiectarea și realizarea unei incinte acustice active formată din traductoare electroacustice comandate automat și independent de amplificatoare parametriche dedicate	
		5. Studiul, proiectarea și realizarea experimentală a unui sistem de comunicație (generic – la alegere)	
		6. Studiul, proiectarea și realizarea experimentală a unui sistem de reglare automată a glicemiei în corpul uman	Iordănescu Andreea-Carmen (Promoție anterioară – susținere februarie 2021)
		7. Studiul, proiectarea și realizarea experimentală a unui dispozitiv automat controlat prin RFID	
		8. Proiectarea unui stimulator/defibrilator controlat electronic și simularea funcționării acestuia în programe EDA	
		9. Sistem informatic de reglare automată cu algoritm de reglare adaptabil în funcție de stimul și răspunsul sistemului la stimuli.	
		10. Realizarea unui algoritm destinat egalizării automate a densității spectrale a sunetelor emise de un sistem electronic într-un mediu acustic izolat fonic.	
		11. Proiectarea, realizarea și programarea unei arhitecturi de microcontroler utilizând un modul de dezvoltare cu FPGA.	
		12. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv hardware destinat reglării automate după abatere a unei incinte semideschise.	
		13. Sistem informatic de monitorizare a stării de alertă a personalului în condiții de lucru cu risc ridicat bazat pe electroencefalografia cantitativă.	



		14. Proiectarea și realizarea unui sistem de control al avansului laparoscopului robotizat în funcție de tipul de țesut organic.	
		15. Modelarea informatică a funcționării diverselor (la alegere – generic) celule ale organelor corpului uman.	
		16. Dispozitiv de evidențiere a problemelor respiratorii din timpul somnului și alarmarea pacientului în cazul apneei severe.	
		17. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv de monitorizare și alarmare la distanță a pre/infarctului miocardic.	Banu Ionuț
		18. Proiectarea și realizarea unui amplificator de instrumentație de mare precizie cu câștig variabil.	
		19. Proiectarea și realizarea practică a unui vehicul controlat prin comenzi vocale.	Mandica Constantin Alexandru
		20. Proiectarea și realizarea unei surse de tensiune liniară controlată prin microcontroler.	
		21. Dezvoltarea unui algoritm destinat analizei automate a electrocardioscopiei digitale.	Pîrvu Adriana
		22. Proiectarea și realizarea unui amplificator de audiofrecvență fără reacție negativă globală pentru reducerea distorsiunilor de intermodulație tranzitorii	Amariei Ionuț-Mădălin
		23. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv automat de monitorizare și reglare a mediului ambiant prielnic recuperării pacienților	Duță Bogdan Gabriel
		24. Proiectare și realizarea unui dispozitiv de protezare completă a pancreasului endocrin uman	Cîmpeanu Tania
13	Șef lucr. dr. mat. Cărbureanu Mădălina (1 loc alocat/ 3 teme propuse)	1. Proiectarea și implementarea unei aplicații Android pentru informarea rapidă a operatorului uman cu privire la situațiile de avarie apărute în operarea procesului de neutralizare a pH-ului apelor uzate; 2. Dezvoltarea unei aplicații informatice în regim de simulare pentru descrierea modului de funcționare a procesului de neutralizare a pH-ului din cadrul unei stații de epurare a apelor uzate;	Ghinea Florin



		3. Studiul și proiectarea unui sistem de monitorizare și reglare a pH-ului apelor uzate folosind tehnici ale inteligenței artificiale.	
14	Șef lucr. dr. ing. Popescu Marian (2 locuri alocate / 2 teme propuse)	1. Studiu comparativ al metodelor de acordare a unui regulator PID pentru procese de tip integral	Voicu Bogdan Cătălin
		2. Modelarea, simularea și reglarea unui proces de transport a unui lichid	Pielmuș Costin Cătălin
15	Șef lucr. dr. ing. Roșca Cosmina (2 locuri alocate / 4 teme propuse)	1. Studiul, proiectarea și realizarea unei imprimante destinate hârtiei alimentare	
		2. Studiul, proiectarea și realizarea unei imprimante 3D alimentare	
		3. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem pentru decuparea unei hârtii pe baza unui contur	
		4. Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem pentru decuparea unor blaturi alimentare	
16	Șef lucr. dr. ing. Săvulescu Alexandru (1 loc alocat / 3 teme propuse)	1. Studiul și realizarea unui sistem automat de reglare tripозиțională a temperaturii.	
		2. Studiul, modelarea și simularea sistemului de acționare electrică al unui robot industrial.	
		3. Studiul și realizarea unui sistem automat pentru o locuință inteligentă.	
17	Șef lucr. dr. ing. Zamfir Florin (1 loc alocat / 3 teme propuse)	1. Studiul și implementarea unor structuri de reglare a nivelului folosind platforma de cercetare ASTANK	
		2. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv mobil de detecție a gazelor într-o încăpere închisă	
		3. Proiectarea și realizarea unui baston inteligent pentru nevăzători	

**Întocmit,**  
**Șef lucr. dr. ing. Bala Ștefan**