

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
 FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ
 Domeniul de licență: INGINERIE ELECTRICĂ
 Programul de studii: **SISTEME ELECTRICE**

Lista temelor de cercetare cuprinse în planul de cercetare al domeniului de licență, respectiv programului de studii supus evaluării

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
1.	Supratensiuni în sistemele electroenergetice	2024-2030	Prof.dr.ing. Dumitru-Marcel Istrate	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
2.	Protecția instalațiilor electroenergetice împotriva loviturilor directe de trăsnet	2024-2030	Conf.dr.ing. Dragoș Lucian Machidon	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
3.	Protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor tranzitorii	2024-2030	Prof.dr.ing. Dumitru-Marcel Istrate	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
4.	Metode de procesare numerică cu aplicații în evaluarea magnitudinii seismelor	2024-2030	Prof. dr. ing. Codrin Donciu	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
5.	Percepții ale iubirii de sine Fenomenul nebuniei ca premisă pentru înțelegerea normalității psihologice. Adicțiile în societatea contemporană Educația pentru dezvoltare spirituală Mentoratul în școli vocaționale	2020-2025	Lector. dr. psih. Buju C.	Temele de cercetare au fost publicate sub formă de articole sau capitole de carte.
6.	Studiul fenomenelor tribologice în sistemele mecatronice	2024-2030	Conf.dr.bioing. Cârlescu Vlad	Determinarea coeficienților de frecare de alunecare și de rostogolire la contactul dintre diverse elemente componente ale sistemelor mecatronice. Evaluarea gradului de uzură și studiul lubrifianților folosiți în sistemele mecatronice de acționare.
7.	Modificarea substraturilor polimere prin intermediul radiațiilor din domeniul UV, MW și	2024-2030	Lect. dr. fiz. Cristina-Delia	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare

	plasmă		Nechifor	
8.	Analiza proprietăților fizico-chimice induse de tratamentele efectuate (ATR-FTIR,	2024-2030	Lect. dr. fiz. Cristina-Delia	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
9.	Studiul capacității de ancorare (polară și azimutală) a Cristalelor Lichide la interfața cu materialele polimere;	2024-2030	Lect. dr. fiz. Cristina-Delia Nechifor	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
10.	Construirea și testarea unor platforme de biodetecție (biosenzori) cu cristale lichide pentru moleculele de BSA.	2024-2030	Lect. dr. fiz. Cristina-Delia Nechifor	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
11.	Managementul sarcinilor consutoriuilor rezidențiali în vederea majorării indicatorilor de autoconsum	2024-2030	Prof. dr. ing. Nemes Ciprian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
12.	Cercetări privind integrarea surselor de regenerabile de energie în cadrul sistemelor electroenergetice cu grad ridicat de integrare a surselor alternative	2024-2030	Prof. dr. ing. Nemes Ciprian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
13.	Cercetări privind calitatea energiei electrice în sistemele de distribuție industriale	2024-2030	Prof. dr. ing. Nemes Ciprian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
14.	Managementul echipamentelor electrice	2024-2030	Prof. dr. ing Adam Maricel	Managementul echipamentelor electrice
15.	Sisteme de management al producției și consumului de energie din surse regenerabile	2024-2030	Prof. dr. ing Adam Maricel	Sisteme de management al producției și consumului de energie din surse regenerabile
16.	Îmbunătățirea performanțelor tehnice și energetice ale sistemelor de propulsie multifazice pentru autobuze electrice - IPEBUS	2024-2030	Conf. dr. ing. Costică Nițucă	Proiect în desfășurare
17.	Circuite liniare, neliniare și parametrice: relațiile lui Manley – Rowe în circuite parametrice; multiplicatoare de frecvență feromagnetice; rezonanța cuadripolilor generali; relațiile de reciprocitate în câmpul electromagnetic.	2024-2030	S.l.dr.ing.Simionescu Ramona	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare

18.	Studiul semnalelor și a puterilor în regim permanent nesinusoidal; definiții și abordări noi de analiză a semnalelor și a puterilor în regim 2024-2030 nesinusoidal (deformant).	2024-2030	S.l. dr.ing. Olga Plopa	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
19.	Metode analitice și numerice pentru calculul câmpului electromagnetic bazate pe metoda elementelor finite.	2024-2030	S.l. dr.ing. Scarlatache Vlad	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
20.	Studii asupra unor topologii speciale de sisteme de conversie electromecanică a energiei	2024-2030	S.l.dr.ing. Ionut Nacu	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
21.	Modelarea matematică și simularea regimurilor staționare, tranzitorii și dinamice a mașinilor electrice.	2024-2030	Conf.dr.ing. Bogdan Virlan	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
22.	Studii teoretice și experimentale asupra regimurilor termice ale mașinilor electrice.	2024-2030	Conf.dr.ing. Leonard Livadaru	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
23.	Calculul numeric al câmpului electromagnetic în mașini electrice și simularea pe baza metodei elementului finit.	2024-2030	Conf.dr.ing. Munteanu Adrian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
24.	Sisteme de învățare la distanță pentru proiectarea aplicațiilor hardware-software încapsulate. Aplicații în domeniul descărcărilor electrice	2024-2029	Prof.dr.ing. Astanei Dragos	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
25.	Tehnologii inovative în inginerie electrică	2020-2030	Prof.dr.ing. Astanei Dragos	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
26.	Sisteme de măsurare moderne	2024-2029	Conf.dr.ing. Lunca Eduard	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
27.	Aplicatii in robotica	2024-2029	Prof.dr.ing. Marian Poboroniuc	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
28.	Mașini electrice cu eficiență ridicată	2024-2029	Conf.dr.ing. Munteanu Adrian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
29.	Utilizarea circuitelor programabile de tip FPGA și CPLD în proiectarea sistemelor de comandă.	2024-2030	Prof.dr.ing. Cristian Haba	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
30.	Optimizarea proprietăților materialelor biocompozite cu aplicații în ingineria electrică	2020-2035	Prof.dr.ing. Aradoaei Sebastian Teodor	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare

31.	Realizarea senzorilor seismici	2024-2030	Prof.dr.ing. Temneanu Marinel	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
32.	Aplicatii ale utilizarii descarcari plasmei in agricultura	2024-2030	Prof.dr.ing. Burlica Radu	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
33.	Materialelor compozite pentru ecranări electromagnetice	2024-2030	Prof.dr.ing. Ciobanu Romeo Cristian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
34..	Testarea senzorilor seismici	2024-2030	Prof.dr.ing. DONCIU Codrin	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
35.	Realizarea de senzori serigrafiați	2024-2030	Prof.dr.ing Olariu Marius Andrei	Chemirezistor serigrafiat pe bază de MXenes electromanipulate cu ajutorul dielectroforezei pentru detecția compușilor organici volatili (COV), TE2021, 2022 2024, PN-III-P1-1.1- TE-2021-0751
36.	Aplicatii in domeniul medical al materialelor nanostructurale	2024-2030	Prof.dr.ing. Schreiner Cristina Mihaela	Materiale Nanostructurate Si Dispozitive Pentru Aplicatii In Domeniul Farmaceutic Si Medical Din Romania' – AMD-FARMA-MED-RO, Programul Operațional Competitivitate, Contract subsidiar nr. 62/13.04.2022, My SMIS 105725, durată 11 luni, buget 448.605 lei
37.	Sisteme de comanda si control rapid	2024-2030	Conf.dr.ing. Mihai Albu	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
38.	Aplicatii ale senzorilor printati pe suporturi flexibile	2024-2030	Conf. dr. ing. Arădoaei P. Mihaela	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
39.	Aplicatii ale descarcarii de plasma	2024-2030	Conf.dr.ing. Astanei Dragoș – George	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
40.	Eliberarea de medicamente din nanocapsule polimerice și lipozomi printr-un efect de tunelare multifractal	2024-2030	Conf.dr.ing. Băcăiță Elena Simona	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
41.	Sisteme IoT pentru monitorizarea mediului	2024-2030	Conf.dr.ing. Brînzilă V. Marius Ciprian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
42.	Interactiunea Om- Masina	2024-2030	Conf. univ. dr. ing Irimia D. Dănuț Constantin	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare

43.	Proiectarea si masinilor electrice cu randamant superior	2024-2030	Conf. univ. dr. ing Livadaru I. Leonard-Mihail	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
44.	Cresterea performanței electromagnetice a mașinii sincrone cu magneți permanenți	2024-2030	Conf. univ. dr. ing Munteanu P. Adrian	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
45.	Relații ale proprietăților spectrale pentru caracterizarea interacțiunilor moleculare în soluții binare și ternare	2024-2030	Lector dr. Gabriela Apreotesei	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
46.	Monitorizare termică continuă pentru diverse aplicatii electrice	2024-2030	Asist. univ. drd. Balan George	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
47.	Masurarea campurilor magnetice in apropierea liniilor de inalta tensiune	2024-2030	Asist. dr. ing. Vornicu Silviu-Constantin	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare
48.	Educatia antreprenoriala si efectele economiei libere	2024-2030	Asist. drd. ing. Brezuleanu Mădălina	Surse de finanțare bugetare și extrabugetare

Responsabil program,
Prof. dr. ing. Aradoaei Sebastian Teodor