

ANEXA B.9.3 - Teme de cercetare

Instituția de învățământ superior: **UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**

Facultatea: **INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ**

Domeniul de licență: **INGINERIE MANAGEMENT**

Programul de studii de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**

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

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
1.	Cercetări asupra surselor regenerabile de energie	2024-2030	Conf.dr.ing. Dragoș Machidon	Maximizarea cantității de energie electrică produse de sistemele fotovoltaice; Integrarea surselor regenerabile de energie în sistemul electroenergetic; Evaluarea analitică și experimentală a parametrilor vântului și a potențialului eolian din anumite regiuni. Evaluarea analitică a potențialului solar.
2.	Intenții antreprenoriale - Alexa, L., Alam, M. M. D., Chelariu, C., Rahman, S. A., & Taghizadeh, S. K. (2024). Exploring the Institutional and Personal Determinants of Social Entrepreneurial Intentions: A Cross-Country Analysis. <i>Journal of Social Entrepreneurship</i> , 1–32. IF 2,6 Q3	2023-2024	Conf Univ. Lidia Alexa	
3.	Intenții antreprenoriale - Mohammad Ali Ashraf, Mirza Mohammad Didarul Alam, Lidia Alexa (2021), Making decision with	2020-2021	Conf Univ. Lidia Alexa	

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
	an alternative mind-set: Predicting entrepreneurial intention toward f-commerce in a cross-country context, Journal of Retailing and Consumer Services, ISSN: 0969-6989, WOS:000632435300006. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698921000412?via%3Dihub			
4.	Antreprenoriat sustenabil – SESS 2020/2021 – Sustainable Entrepreneurship Summer School	2020-2021	Conf Univ. Lidia Alexa	
5.	Metode de procesare numerica cu aplicatii in evaluarea magnitudinii seismelor	2024-2030	Prof. dr. ing. Codrin Donciu	
6.	Modelarea și simularea echipamentelor electrice	2024-2030	Șef Lucr. dr. ing. A. Dragomir	Modelarea și simularea solicitărilor termice și electrodinamice ale echipamentelor electrice cu
7.	Sisteme eoliene și fotovoltaice simulata in programe FEM	2024-2030	Șef Lucr. dr. ing. A. Dragomir	Simularea sistemelor de producere a energiei electrice din surse regenerabile
8.	Modelarea funcționării piețelor de energie electrică	2024-2028	Prof. dr. ing. Grigoraș Gheorghe	
9.	Impactul contorizării inteligente asupra creșterii eficienței energetice în rețelele electrice de distribuție	2017-2027	Prof. dr. ing. Grigoraș Gheorghe	
10.	Solutii fractale dedicate integrării SMM in vederea imbunatatirii performantei afacerilor	2019 - prezent	Prof.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU	Grant National de Cercetare – ARUT: GnaC2018_119 TUIasi
11.	Managementul mediului	2015 - prezent	Prof.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU	Carte publicată: Herghiligiu I.V., <i>Environmental management: EMS as organizational complex process</i> , Ed. Tehnica-Info, Chisinau, Moldova, 2019 Carte publicată: Herghiligiu I.V., Lupu L.M., <i>Managementul mediului – note de curs</i> , Ed.

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
				Performantica, Iași, Romania, 2024, ISBN 978-630-328-113-1 Lucrări publicate în reviste și volume ale conferințelor indexate WoS și alte BDI
12.	Responsabilitatea social corporativa	2016 - prezent	Prof.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU	Carte publicată Herghiligiu I.V., <i>Corporate social responsibility practices</i> , Ed. Tehnica-Info, Chisinau, Moldova, 2016, Lucrări publicate în volumele conferințelor indexate WoS și alte BDI
13.	Cercetari privind sustenabilitatea organizationala	2019 - prezent	Prof.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU	Teza postdoctorala UAIC FEAA – Cibernetica si statistica, Lucrări publicate în reviste și volume ale conferințelor indexate WoS și alte BDI
14.	Sisteme informationale pentru management si sustenabilitatea organizationala	2022 - prezent	Prof.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU	Lucrări publicate în volumele conferințelor indexate WoS și alte BDI, Coordonare teză de doctorat
15.	Evaluarea rolului digitalizării în contextul sustenabilității organizaționale	2023 - prezent	Prof.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU	Proiect de cercetare a Academiei Oamenilor de Știință Din România, AOSR-TEAMS II EDIȚIA 2023-2024, Transformarea Digitală în Științe; Numar contract/ tip: 11/ 11.04.2023
16.	Comunicare organizațională	2010-prezent	Conf. dr. ing. Raluca Petronela Lăzărescu	Impactul digitalizării asupra stării de bine a angajaților. Strategii de intervenție prin comunicare asertivă – contract agent economic, nr. 28216/23.07.2025 ATTENDS – Accesul Tinerilor Tenace la Educație Necondiționată la Discrepanțe Sociale, PEO/SMIS327887/2025 „Antreprenoriat, Tehnologie și Inovație Socială în SAS TUIASI – ATIS@SAS TUIASI” CNFIS-FDI-2024-F-0491, Beneficiar: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi, Proiect finanțat din Fondul de Dezvoltare Institucională 2024, Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior, dom.4: Susținerea activităților societăților

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
				<p>antreprenoriale studentești (SAS) din cadrul universităților</p> <p>"Co-founder în era roboților", CNFIS-FDI-2023-F-0427, funcția Responsabil organizare workshopuri, coach/psiholog</p> <p>"Co – founder al viitorului sustenabil în SAS TUIASI – SustainAbility@SAS TUIASI" proiect tip CNFIS – FDI – 2022 – 0388, funcția Responsabil organizare workshopuri, coach/psiholog</p> <p>"Antreprenariat și tehnologie în SAS TUIASI – CONNECT@SAS TUIASI", proiect tip CNFIS – FDI – 2021 – 0180, funcția coach/psiholog/COR 242412</p> <p>"Antreprenori SMART în SAS TUIASI (SMART în SAS@TUIASI)", proiect de dezvoltare instituțională, nr. CNFIS – FDI – 2020-0343, funcția: coach/psiholog/COR 242412</p>
17.	Managementul întreprinderii simulate/Practică firmă simulată	2006 - prezent	Conf. dr. ing. Raluca Petronela Lăzărescu	<p>Leonardo da Vinci RO/2004/PL93117/TD "Întreprinderea simulată: o metodă modernă de pregătire pentru instruirea studenților-PRETEAM", 2006</p> <p>PEO/71/PEO_P7/OP4/ESO4.5/PEO_A49/ID312314/e3 - Practica - Stagii de practică pentru studenții înmatriculați în cadrul programelor de studii din domeniile ingineriei electrotehnice, electronice și energetice, expert întreprindere simulate</p> <p>Proiect POSDRU/160/2.1/S/138113 Tranziția de la școală la viața activă prin practică și crearea de întreprinderi simulate – SIMPRACT – coordonator CNIPMMR Bucuresti (2013 – 2015) - expert pe termen lung Simulare Afaceri</p>
18.	Compatibilitate electromagnetice	2026-2030	Conf. dr. ing. Eduard Luncă	<p>Metode și sisteme de măsurare și caracterizare a perturbațiilor electromagnetice;</p> <p>Metode și dispozitive de protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice;</p>

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
				Software pentru aplicații de compatibilitate electromagnetică.
19.	Măsurarea și simularea câmpului electromagnetic	2026-2030	Conf. dr. ing. Eduard Luncă	Modelarea și simularea 2D și 3D a câmpului electromagnetic de joasă și înaltă frecvență; Realizarea unor senzori și instrumente pentru măsurarea câmpului electromagnetic; Evaluarea „in situ” a nivelurilor de expunere la câmpuri electromagnetice de joasă și înaltă frecvență.
20.	Controlul miscarii corpului uman pe baza sistemelor de tip exoschelet si a stimulării electrice functionale in vederea recuperării funcțiilor neuromotorii la persoanele cu accident vascular cerebral	2024-2030	Prof. dr. ing. Marian-Silviu Poboroniuc	Continua si in domeniul de Master (Conversia energiei si Controlul Miscarii) si doctorat.
21.	Aplicatii ale interfetelor creier-calculator	2024-2030	Prof. dr. ing. Marian-Silviu Poboroniuc/ Conf.dr.ing. Danut-Constantin Irimia	Continua si in domeniul de Master (Conversia energiei si Controlul Miscarii) si doctorat.
22.	Microrețele și comunități energetice	2024-2030	Prof. dr. ing. Bogdan-Constantin Neagu	Proiectarea și modelarea microrețelelor locale autonome. Strategii de operare și control peer-to-peer. Implicațiile reglementărilor pentru comunitățile de energie.
23.	Modele avansate de calcul mecanic în contextul studiilor de coexistență a LEA cu diverse obiective	2024-2030	Prof. dr. ing. Bogdan-Constantin Neagu	Modelare neliniară a comportamentului conductorului. Calculul tridimensional al săgeții (inclusiv componentele laterale sub acțiunea vântului transversal). Compararea metodei clasice (catenare) cu metode numerice (FEM - metoda elementelor finite).
24.	Planificarea și modelarea rețelelor electrice de distribuție active.	2024-2030	Prof. dr. ing. Bogdan-Constantin Neagu	Algoritmi de planificare pe termen lung a rețelelor de distribuție în contextul decarbonizării.

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
				Utilizarea "energy twin" pentru testarea și optimizarea rețelelor reale. Integrarea optimă a prosumatorilor, a vehiculelor electrice și a surselor de stocare la nivelul rețelelor de joasă tensiune.
25.	Managementul sarcinilor consutoruilor rezidențiali în vederea majorării indicatorilor de autoconsum	2024-2030	Prof. dr. ing. Nemes Ciprian	
26.	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	
27.	Cercetări privind calitatea energiei electrice în sistemele de distribuție industriale	2024-2030	Prof. dr. ing. Nemes Ciprian	
28.	Utilizarea pompelor de căldură în sisteme hibride (cu surse regenerabile).	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
29.	Echipamente moderne pentru încălzirea clădirilor – cazane în condensare, pompe de căldură, panouri radiante.	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
30.	Soluții pentru reducerea pierderilor termice în rețelele de transport și distribuție a agentului termic.	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
31.	Studiu privind evoluția tehnologiilor de producere a energiei în contextul tranziției energetice.	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
32.	Sisteme de stocare a energiei termice și integrarea lor în centrale hibride.	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
33.	Sisteme fotovoltaice integrate în agricultura durabilă	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
34.	Evaluarea potențialului energetic al biomasei și deșeurilor în producerea energiei termice și electrice.	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
35.	Studiul funcționării turbinelor eoliene și impactul asupra rețelei electrice	2024-2030	Conf.univ.dr.ing. Răzvan Beniugă	
36.	Analiza performanțelor energetice ale serviciilor auxiliare de pe autobuzele electrice	2024-2030	Conf.dr.ing. Costică Nițucă	Îmbunătățirea performanțelor energetice ale echipamentelor auxiliare (încălzire, ventilație și aer condiționat - HVAC) utilizate pe autobuze electrice
37.	Tehnici de măsurare a caracteristicilor electrice și magnetice de material	2025-2030	Prof.dr.ing. Marinel Temneanu	Aplicarea tehnicilor moderne de măsurare și de prelucrare numerică a datelor în vederea caracterizării comportării materialelor electrotehnice și a evaluării potențialelor noi aplicații
38.	Nano- și microtehnologii și aplicații ale acestora în domeniul senzorilor	2025-2030	Prof. dr. ing. Marius Olariu	Studiul, realizarea și caracterizarea de senzori bazați pe nanoparticule, nano- și microfibre și nanotuburi de carbon Electromanipularea materialelor 2D cu ajutorul câmpurilor electrice externe Electromanipularea celulelor biologice cu ajutorul dielectroforezei Dispozitive electrice și electronice imprimate
39.	Management Productiv Total	2007-prezent	Prof.dr.ing. Ion VERZEA	Cercetări privind optimizarea planurilor tehnice de mentenanță, contract Polytech 694P/7.05.2015; Cercetări privind îmbunătățirea managementului tripletei producție - calitate - mentenanță, Contract Polytech nr. 587P/14.05.2014, 2014; Elaborare de publicații conform CV
40.	Analiza tehnico-economică a afacerilor	2012 - prezent	Prof.dr.ing. Ion VERZEA	Analiza tehnico-economică a situației existente în domeniul producției la S.C. Cora Textiles S.R.L. Iași, Contract Polytech nr. 305P/12.03.2014 Elaborare de publicații conform CV
41.	Optimizarea siguranței în funcționare pentru susținerea strategiilor de producție-calitate	2015 - prezent	Prof.dr.ing. Ion VERZEA	Tema de cercetare condusă în cadrul studiilor doctorale
42.	Metode și tehnici ale managementului mentenanței în tripleta "Producție - Calitate - Mentenanță"	2015 - prezent	Prof.dr.ing. Ion VERZEA	Tema de cercetare condusă în cadrul studiilor doctorale

Nr. crt.	Tema	Perioada	Responsabil	Observații
43.	Eco-mentenanță, sustenabilitate și economie circulară	2019-prezent	Prof.dr.ing. Ion VERZEA	Tema de cercetare condusă în cadrul studiilor doctorale
44.	Managementul riscului în organizații virtuale	2019-prezent	Prof.dr.ing. Ion VERZEA	Tema de cercetare condusă în cadrul studiilor doctorale
45.	Simularea ca tehnică de evaluare a performanțelor sistemelor de producție	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	
46.	Analiza perturbațiilor în sistemele de producție și impactul asupra performanței	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	
47.	Aplicarea metodei Monte Carlo în simularea sistemelor de producție	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	
48.	Modelarea sistemelor de producție folosind teoria firelor de așteptare	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	
49.	Modelarea proceselor stocastice utilizând lanțuri Markov	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	
50.	Analiza deciziilor manageriale pentru îmbunătățirea calității prin ANOVA	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	
51.	Modelarea calității sistemelor tehnice prin distribuții de probabilitate	2024-2026	Conf.dr.ing. Adrian Vîlcu	

Decan,
Prof.dr.ing.mat. Dumitru-Dorin Lucache

Coordonator program,
Conf.dr.ing. Elena Serea