

Propunere de **teme de cercetare** pentru admiterea la doctorat din anul universitar 2026-2027

Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești (ȘDȘAI)

Nr. crt.	Domeniul de doctorat	Conducător de doctorat (e-mail)	Denumire temă/teme de cercetare	Limba de redactare a tezei, RO/EN
1.	Calculatoare și tehnologia informației	Prof. univ. dr. ing. Ștefan Gheorghe PENTIUC (pentiuc@usm.ro)	1. Metode hibride de învățare automată explicabilă pentru sisteme critice de decizie 2. Metode robuste de recunoașterea formelor pentru detectarea și analiza obiectelor în medii complexe	RO/EN
2.		Prof. univ. dr. ing. Vasile Gheorghită GĂITAN (vgaitan@usm.ro)	1. Modelarea și controlul proceselor de irigație prin sisteme multi agent și ANFIS 2. Sistem inteligent de ghidaj UAV pentru localizarea persoanelor în zone de dezastru utilizant sisteme cognitive-agentice	RO/EN
3.		Prof. univ. dr. ing. Corneliu Octavian TURCU (cturcu@eed.usv.ro)	1. Arhitecturi Agentic AI pentru sisteme autonome adaptive în aplicații critice multi-domeniu 2. Generarea sintetică de date medicale utilizând inteligență artificială generativă pentru antrenarea și validarea sistemelor de diagnostic 3. Sisteme inteligente bazate pe IA pentru asistență personalizată în diverse domenii	RO/EN
4.		Prof. univ. dr. ing. Mirela DANUBIANU (mirela.danubianu@usm.ro)	1. Dezvoltarea și validarea tehnicilor de interpretabilitate pentru modele multimodale aplicate deciziilor complexe 2. Metodologii multimodale pentru identificarea și clasificarea conținutului dezinformativ în mediile digitale	RO/EN
5.		Prof. univ. dr. ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR (ovidiu.schipor@usm.ro)	1. Modele neuro-fiziologice pentru accesibilitate adaptivă în tehnologii asistive (Neuro-physiological Multimodal Models for Assistive Technologies)	EN

6.		Conf. univ. dr. ing. Ioan UNGUREAN (ioanu@eed.usv.ro)	1. Cercetări privind arhitecturi și infrastructuri IIoT/edge/fog robuste, cu securitate, încredere și comunicații deterministe 2. AI în timp real pentru edge/fog computing.	RO/EN
7.		Prof. univ. dr. ing. Radu - Daniel VATAVU (radu.vatavu@usm.ro)	1. Proiectarea de noi experiențe interactive în realitatea extinsă (New Interactive Experiences in Extended Reality) 2. Noi tehnici de inteligență artificială generativă pentru interacțiuni mediate de dispozitive portabile (New Generative Artificial Intelligence Techniques for Interactions Mediated by Wearables)	EN
8.	Geografie	Prof. univ. dr. Vasile EFROS (efros@atlas.usv.ro)	1. Dimensiunea geopolitică, geoeconomică și geostrategică a dezvoltării regiunilor adiacente Prutului (vestul și estul Moldovei) 2. Evoluția dezvoltării regionale a Principatului Moldovei.	RO
9.		Conf. univ. dr. Dumitru Mihăilă (dumitru@atlas.usv.ro)	1. Bioclima teritoriului dintre Carpați și Nistru 2. Particularitățile bioclimatice ale localităților din județele Suceava și Botoșani	RO/EN
10.		Conf. univ. dr. Marcel MÎNDRESCU (marcel.mindrescu@usm.ro)	1. Reconstituirea schimbărilor climatice din Holocen 2. Dinamica peisajelor geografice din trecut 3. Schimbările climatice și planificarea teritoriului 4. Studii avansate de geomorfologie	EN/RO
11.	Ingineria produselor alimentare	Prof. univ. dr. ing. Sonia AMARIEI (sonia@usm.ro)	1. Sroturile oleaginoase, surse de ingrediente pentru produse funcționale cu valoare nutritivă ridicată 2. Uleiuri esențiale și extracte din plante, inhibitori ai oxidării lipidelor din produse alimentare	RO
12.		Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN (m.oroian@fia.usv.ro)	1. Cercetări privind dezvoltarea de noi produse prin valorificarea subproduselor din industria alimentară 2. Noi metode de autentificare a produselor alimentare și depistarea falsurilor	RO

13.	Ingineria produselor alimentare	Prof. univ. dr. ing. Georgiana Gabriela CODINĂ (codina@fia.usv.ro)	1. Cercetări privind dezvoltarea de produse de panificație și paste făinoase fără gluten pe bază de pseudocereale 2. Cercetări privind valorificarea semintelor de in pentru dezvoltarea de produse de panificație și paste făinoase	RO
14.		Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA (silviam@fia.usv.ro)	1. Valorificarea unor subproduselor vegetale pentru dezvoltarea de produse alimentare cu valoare nutritivă îmbunătățită 2. Impactul unor surse alternative de furaje pentru păsări de curte asupra calității ouălor	RO/EN
15.		Prof. univ. dr. ing. Adriana DABIJA (adriana.dabija@fia.usv.ro)	1. Valorificarea produselor secundare din industria fermentativă 2. Obținerea unor produse alimentare pentru nutriție specială 3. Materii prime necoventionale pentru industria fermentativă	RO
16.	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Laurențiu Dan MILICI (dam@usm.ro)	1. Contribuții la dezvoltarea unor gemeni digitali în domeniul acționărilor electrice 2. Contribuții la dezvoltarea unor gemeni digitali în domeniul sistemelor de alimentare cu energie a consumatorilor casnici 3. Contribuții la dezvoltarea unor sisteme de monitorizare a performanței umane	RO/EN
17.		Prof. univ. dr. ing. Radu PENTIUC (radu.pentiuc@usm.ro)	1. Sisteme inteligente de management al energiei în societăți industriale 2. Optimizarea integrată a consumului electric și termic în procese industriale cu surse regenerabile, prin stocare de energie și pompe de căldură 3. Optimizarea eficienței energetice a clădirilor prin integrare digitală	RO
18.		Conf. univ. dr. ing. Octavian Adrian POSTOLACHE	1. Contributions to the Development of Systems for Ambient Assisted Living	EN
19.	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Prof. univ. dr. ing. Adrian GRAUR (adrian.graur@usm.ro)	1. Soluții avansate pentru dezvoltarea sistemelor de automatizare și modernizare a spațiilor rezidențiale 2. Noi paradigme pentru optimizarea eficienței transferului de date în infrastructuri TCP/IP 3. Contribuții teoretice și practice privind consolidarea securității rețelelor de date în era digitală	RO

		Prof. univ. dr. ing. Mihai DIMIAN (dimian@usm.ro)	1. Contribuții la dezvoltarea sistemelor de comunicații 2. Contribuții la dezvoltarea tehnologiilor informaționale	RO
21.	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Prof. univ. dr. ing. Valentin POPA (valentin.popa@usm.ro)	1. Contribuții privind optimizarea proceselor de proiectare, testarea și validarea sistemelor integrate (ce conțin senzori și actuatori) 2. Contribuții privind optimizarea proiectării prototipurilor și a verificării integrității semnalelor 3. Contribuții privind realizarea sistemelor RFID pentru asigurarea trasabilității 4. Contribuții privind dezvoltarea sistemelor de comunicații prin lumina vizibilă 5. Algoritmi AI de spectrum sensing (SS) în sisteme de telecomunicații	RO/EN
22.		Conf. univ. dr. ing. Oana GEMAN (oana.geman@usm.ro)	1. Contribuții la dezvoltarea de modele recursive compacte pentru procesarea și transmiterea eficientă a semnalelor medicale 2. Contribuții la screeningul DSA (Deficiente de Spectru Autist) cu ajutorul biomarkerilor ERP (Potentiale Evocate) auditiv, folosind open BCI și AI 3. Contribuții la dezvoltarea unor echipamente pentru depistarea în timp real a tulburărilor de somn cu ajutorul Machine Learning	
23.		Prof. univ. dr. ing. Ilie MUSCĂ (iliem@usm.ro)	1. Studii și cercetări privind eficiența sistemului de frânare la autovehicule 2. Studii și cercetări privind cinematica relativă și frecarea în contactul cu rostogolire	RO
24.	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Ioan MIHAI (mihai.i@usm.ro)	-	-
25.		Prof. univ. dr. ing. Stelian ALACI (stelian.alaci@usm.ro)	1. Studii și cercetări privind efectul frecării de rostogolire în sistemele mecanice	RO
26.		Prof. univ. dr. ing. Gianina Laura BOURIAUD (laura.bouriaud@usm.ro)	1. Rolul inventarelor forestiere naționale în evoluția politicilor forestiere din Europa	RO
27.		Prof. univ. dr. ing. Marian DRĂGOI (marian.dragoi@usm.ro)	1. Managementul erorilor în sistemele informațional-decizionale ce asigură trasabilitatea lemnului în România	RO

28.	Silvicultură	Prof. univ. dr. ing. Olivier Bernard BOURIAUD (obouriaud@usm.ro)	1. Mortalitatea arborilor indusă de schimbările climatice în pădurile din România: tipare spațiale, factori determinanți și indicatori de avertizare 2. Cuantificarea compromisurilor dintre carbonul forestier și biodiversitate în condițiile scenariilor climatice viitoare	RO/EN
29.		CS I dr. ing. Ionel POPA (popaicas@gmail.com)	1. Reziliența la secetă a speciilor de stejari din România	RO
30.		Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin ROIBU (catalin.roibu@usm.ro)	1. Analiza multi-proxy (creștere, anatomie, izotopi stabili) la stejar: răspuns la condițiile mediu și reconstituiri hidroclimatice 2. Regimul perturbărilor și dinamica structurală în făgete naturale din sud-vestul României: o abordare dendroecologică	RO
31.		Prof. univ. dr. ing. Mihai-Leonard DUDUMAN (mduduman@usm.ro)	1. Structura și diversitatea comunităților fungice asociate gândacilor de scoarță în pădurile de rășinoase 2. The spruce bark beetles flight activity and related ecological and physiological aspects	RO/EN EN/RO
32.		Conf. univ. dr. ing. Gabriel DUDUMAN (gabriel.duduman@usm.ro)	1. Cuantificarea efectului protectiv al pădurilor în contextul schimbărilor climatice	RO
33.		Conf. univ. dr. ing. Ciprian PALAGHIANU (palaghianu@gmail.com)	1. Regenerarea pădurilor în contextul aridizării și al schimbărilor climatice: limitări, soluții silviculturale și tehnici de creștere a reușitei instalării culturilor forestiere 2. Analiza distribuției actuale a speciilor forestiere din România și modelarea potențialului lor ecologic sub impactul schimbărilor climatice	RO
34.		Prof. univ. dr. ing. Adrian Ioan TIMOFTE (adi_timofte@yahoo.com)	-	

Întocmit,
Director ȘDȘAI
Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA