



Temele de cercetare propuse pentru admiterea la doctorat din anul universitar 2024-2025

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
1.	Calculatoare și tehnologia informației	Conf. univ. dr. ing. Mirela Danubianu (mirela.danubianu@usm.ro)	1. Contribuții privind explorarea multimodală a datelor din social media pentru a identifica tendințele în materie de opinie politică și previziuni electorale 2. Contribuții privind metode și tehnici de data mining pentru detectarea timpurie a amenințărilor la adresa securității cibernetice 3. Contribuții privind rolul explorării datelor în optimizarea sistemelor de furnizare a asistenței medicale	RO
2.		Prof. univ. dr. ing. Vasile Gheorghiiță Găitan* (vgaitan@usm.ro)		
3.		Prof. univ. dr. ing. Ștefan Gheorghe Pentiuc (pentiu@usm.ro)	1. Cercetari privind explicabilitatea și interpretabilitatea sistemelor de inteligență artificială	RO
4.		Prof. univ. dr. ing. Corneliu Octavian Turcu (cturcu@eed.usv.ro)	1. Aplicații IA în domenii specifice (medicină, educație, industrie) 2. Internet of Things (WoT, IoV, IoE, IIoT, FoE) 3. Sisteme de interacțiune om-mașină	RO
5.		Prof. univ. dr. ing. Ovidiu-Andrei Schipor (ovidiu.schipor@usm.ro)	1. Integration of Emerging Technologies into Accessible Interfaces for Individuals with Hearing Impairments 2. Design and Evaluation of Gamification Strategies to Encourage the Use of Accessible Applications and Services 3. Utilizing Wearable Devices to Enhance Quality of Life and Independence for the Elderly	RO/EN

6.		Prof. univ. dr. ing. Radu - Daniel Vatavu (radu.vatavu@usm.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efficient Interactions in Mixed Reality Environments for Users with Disabilities 2. Multimodal Feedback in Extended Reality Environments 3. Generative AI Techniques for Accessible Interaction in Smart Environments 4. Generative AI Techniques for Accessible Interaction with Mobile and Wearable Devices 5. Design of Wearable Interactions and Devices for Body Augmentation 6. Mixed Reality Experiences for Personalized Entertainment Environments 	RO/EN
7.		Prof. univ. dr. Vasile Efros* (efros@atlas.usv.ro)		
8.	Geografie	Conf. univ. dr. Dumitru Mihăilă (dumitrum@atlas.usv.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riscurile climatice în Regiunea de Nord-Est, România 2. Schimbări survenite în timp în factorii climatogenetici fizico-geografici și antropici din Regiunea de Nord-Est, România. Consecințe climatice 3. Potențialul balneoclimatic al stațiunilor de profil din Republica Moldova 4. Clima, topoclimatele și microclimatele văii Prutului între Oroftiana și Stâncă Costești 	RO
9.		Conf. univ. dr. Marcel Mîndrescu (marcel.mindrescu@usm.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiu geomorfologic al unei unități montane din Carpații Românești 2. Evenimentele hidrologice extreme în contextul actual al schimbărilor climatice 3. Impactul schimbărilor climatice asupra comunităților umane și biodiversității din România 4. Investigații de paleolimnologie. Studiu de caz 5. Riscurile ambientale din România 	
10.		Prof. univ. dr. ing. Sonia Amariei (sonia@usm.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambalaje inteligente pentru îmbunătățirea calității și siguranței alimentelor 2. Dezvoltarea de ambalaje active pentru produse alimentare 	RO

11.	Ingineria produselor alimentare	Prof. univ. dr. ing. Georgiana Gabriela Codină (codina@fia.usv.ro)	1. Posibilități de valorificare a subproduselor rezultate la prelucrarea legumelor rădăcinoase pentru obținerea de noi sortimente de paste făinoase	RO
12.		Prof. univ. dr. ing. Adriana Dabija (adriana.dabija@fia.usv.ro)	1. Cercetări privind utilizarea unor culturi starter de microorganisme neconvenționale în industria de panificație 2. Cercetări privind reducerea incidenței speciei <i>Listeria monocytogenes</i> în industria cărnii	RO
13.		Prof. univ. dr. ing. Gheorghe Gutt (g.gutt@fia.usv.ro)	1. Cercetări și contribuții privind promovarea profilului de textură la alimente	
14.		Prof. univ. dr. ing. Silvia Mironeasa (silviam@fia.usv.ro)	1. Contribuții la diversificarea gamei de produse extrudate prin valorificarea unor subproduse vegetale	RO
15.		Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian Oroian (m.oroian@fia.usv.ro)	1. Cercetări privind valorificarea subproduselor din industria alimentară 2. Cercetări privind dezvoltarea de metode de încapsulare a extractelor vegetale cu proprietăți antioxidante și utilizarea acestora în produse alimentare 3. Depistarea falsificării produselor alimentare utilizând tehnici instrumentale	RO
16.	Inginerie electrică	Prof. univ. dr. ing. Laurențiu Dan Milici (dam@usm.ro)	1. Contribuții la dezvoltarea unor noi sisteme de alimentare cu energie provenită din surse regenerabile, pentru consumatorii rezidențiali 2. Contribuții la dezvoltarea unor sisteme de monitorizare a stării persoanelor la locul de muncă și de evaluare a performanței umane 3. Contribuții la dezvoltarea unor noi actuatori folosind materiale inteligente	RO
17.		Prof. univ. dr. ing. Radu Pentiuc* (radu.pentiuc@usm.ro)		
18.		Conf. univ. dr. ing. Octavian Adrian Postolache*		

19.	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Prof. univ. dr. ing. Mihai Dimian (dimian@usm.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribuții la dezvoltarea dispozitivelor electronice 2. Contribuții la dezvoltarea sistemelor de comunicații 3. Contribuții la dezvoltarea tehnologiilor informaționale 	RO
20.		Conf. univ. dr. ing. Oana Geman (oana.geman@usm.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizarea algoritmilor de inteligență artificială pentru a optimiza eliberarea targetată și controlată a medicamentelor 2. Tehnici noi de stimulare cerebrală pentru tratamentul depresiei 3. Detectarea automată a comportamentelor asociate cu ADHD, prin stimuli auditivi și vizuali 4. Studiul fenomenului de 'orbire la schimbare' la copiii cu ADHD, utilizând rețele de senzori neinvazivi 5. Utilizarea algoritmilor de Inteligența Artificială pentru a identifica modele specifice anumitor tulburări neurologice, în datele EEG 	RO
21.		Prof. univ. dr. ing. Adrian Graur* (adrian.graur@usm.ro)		
22.		Prof. univ. dr. ing. Valentin Popa (valentin.popa@usm.ro)	<ol style="list-style-type: none"> 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 de ambalaje RFID 4. Contribuții privind realizarea sistemelor RFID pentru asigurarea trasabilității materialului lemnos 5. Contribuții privind dezvoltarea sistemelor de comunicații prin lumina vizibilă 6. Contribuții privind dezvoltarea sistemelor de transfer fără fir a energiei 7. Algoritmi AI de spectrum sensing (SS) pentru sisteme IoT 8. Algoritmi AI de spectrum sensing (SS) în sisteme de telecomunicații B5G (Beyond fifth generation) 9. Soluții de management a resurselor radio în sisteme de wireless 10. Tehnologia Blockchain – soluții de stocare descentralizate în IoT 	RO/EN

23.	Inginerie mecanică	Prof. univ. dr. ing. Stelian Alaci (stelian.alaci@usm.ro)	1. Cercetări ale implicațiilor testului Iosipescu utilizând metoda fotoelastică 2. Cercetări privind optimizarea mekansimelor cu cuple superioare	RO
24.		Prof. univ. dr. ing. Ioan Mihai* (mihai.i@usm.ro)		
25.		Prof. univ. dr. ing. Ilie Muscă (iliem@usm.ro)	1. Contribuții la studiul fenomenului de stick-slip, cu aplicații la autovehicule 2. Cercetări privind frecarea în cupla ștergător-parbriz 3. Contribuții la studiul frecării de rostogolire între elemente de rulmenți	RO
26.	Silvicultură	Prof. univ. dr. ing. Gianina Laura Bouriaud (laura.bouriaud@usm.ro)	1. Sisteme de marcare a arborilor, clasice și alternative 2. Discurs și cifre în formularea politicii forestiere în România 3. Comunități dependente critic de pădure - o analiză a cererii de bunuri și servicii forestiere în cadrul unei arii anturale protejate	RO
27.		CS II dr. ing. Olivier Bernard Bouriaud* (obouriaud@usm.ro)	1. Schimbările climatice ca factor de mortalitate a arborilor forestieri	RO
28.		Conf. univ. dr. ing. Gabriel Duduman (gabriel.duduman@usm.ro)	1. Evaluarea diversității pădurilor prin tehnici moderne de teledetecție 2. Parametri de stare a pădurilor în contextul schimbărilor legislative din România 3. Îmbunătățirea metodelor de cartare a stațiunilor forestiere în contextul schimbărilor climatic	RO
29.		Conf. univ. dr. ing. Mihai-Leonard Duduman (mduduman@usm.ro)	1. Impactul activităților umane asupra biodiversității ecosistemelor forestiere 2. Monitorizarea dăunătorilor biotici din păduri prin tehnici moderne: teledetecție, dispozitive automate de înregistrare date etc. 3. Analiza impactului poluării asupra sănătății ecosistemelor forestiere	RO



30.	Prof. univ. dr. ing. Marian Drăgoi (marian.dragoi@usm.ro)	1. Instrumente economice de promovare a tehnologiilor de exploatare prietenoase cu mediul 2. Analiza ciclului de viață al utilizării pe scară largă a lemnului în intravilan 3. Evaluarea beneficiilor, oportunităților, costurilor și riscurilor asociate studiilor de evaluare adecvată a amenajamentelor silvice	RO
31.	CS I dr. ing. Ionel Popa* (popaicas@gmail.com)	1. Inelul anual al arborilor - sursă de informații de mediu 2. Reziliența diferitelor specii forestiere la schimbările climatice 3. Variabilitatea regională a formei fusului la speciile de rășinoase	RO
32.	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Constantin Roibu (catalin.roibu@usm.ro)	1. Development of a 2000-year-long tree-ring calendar (chronology) for Constantinople, Turkey 2. Dinamica creșterilor radiale și organizarea structurală a stejaretelor din Câmpia de Vest și Munții Oaș 3. Cercetări dendrometrice și auxologice în zăvoaie cu plop și salcie din Lunca Prutului	RO/EN
33.	Prof. univ. dr. ing. Adrian Ioan Timofte* (adi_timofte@yahoo.com)		

* Tema proiectului de cercetare se stabilește în prealabil de comun acord cu coordonatorul

22.05.2024

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