

APROBAT SENAT UP,

Prin Hotărârea nr. 103 din data de 26.06.2025

**AVIZAT CA,
din data de 16.06.2025**

**AVIZAT CSUD,
din data de 16.06.2025**

CENTRALIZATOR TEME DE CERCETARE

**aferente pozițiilor vacante de studenți doctoranzi, pentru sesiunea de admitere
Septembrie 2025**

Art. 1. Forma de finanțare a fiecărei poziții de student - doctorand propuse spre ocupare se repartizează în conformitate cu media obținută de către candidat în urma concursului de admitere, la una dintre următoarele:

- a1. forma de învățământ cu frecvență, cu finanțare de la buget, cu bursă cetățeni români/UE;
- a2. forma de învățământ cu frecvență, cu finanțare de la buget, fără bursă, cetățeni români/UE;
- a3. forma de învățământ cu frecvență redusă, cu finanțare de la buget, fără bursă cetățeni români/UE;
- a4. forma de învățământ cu frecvență, în regim cu taxă cetățeni români/UE;
- a5. forma de învățământ cu frecvență, în regim cu taxă cetățeni non – UE (CPV – cont propriu valutar);
- a6. forma de învățământ cu frecvență, cu finanțare de la buget, cu bursă, loc români de a.7. pretutindeni;
- a8. forma de învățământ cu frecvență, cu finanțare de la buget, fără bursă, loc români de a.9. pretutindeni;
- a10. forma de învățământ cu frecvență redusă, cu finanțare de la buget, fără bursă, loc români de pretutindeni;
- a11. forma de învățământ cu frecvență CPL, loc români de pretutindeni.

Art. 2. Temele de cercetare propuse de către conducătorii de doctorat, pentru sesiunea de admitere la studiile universitare de doctorat, **Septembrie 2025**, sunt următoarele:

Nr.Crt.	CONDUCĂTOR DE DOCTORAT	TEMA DE CERCETARE PROPUȘĂ
Domeniul de doctorat: INGINERIE INDUSTRIALĂ		
1	Prof.univ. ILIAȘ NICOLAE	Asigurarea protecției sănătății publice și a mediului în industria uraniferă din România și analiza posibilității de deschidere a zăcămintului neexploatat de la Tulgheș
2	Prof.univ. MORARU ROLAND IOSIF	Creșterea performanței de securitate ocupațională în industria energetică și a energiei electrice prin soluții ingineresti moderne Minimizarea riscurilor asociate mentenanței instalațiilor industriale de proces și transfer a substanțelor explozive din amplasamentele SEVESO Dezvoltarea unei metode integrate și holistice pentru evaluarea securității, sănătății și stării de bine a lucrătorilor în mediul ocupațional industrial din România
3	Prof.univ. PETRILEAN DAN CODRUȚ	Design industrial sustenabil pentru tranziția post-minerit: dezvoltarea unui produs emblematic în contextul reconversiei economice din Valea Jiului Criterii economice si instrumente manageriale pentru evaluarea sustenabilității panourilor fotovoltaice
4	CS gr I VASILESCU GABRIEL DRAGOȘ	Dezvoltarea infrastructurii tehnice și metodologice pentru creșterea securității operațiunilor cu articole pirotehnice destinate jocurilor de artificii. Dezvoltarea unui model de mentenanță preventivă planificată utilizând abordarea de învățare automată. <i>Development of a planned preventive maintenance model by using machine learning approach.</i> Dezvoltarea infrastructurii sistemice de management bazate pe standarde ISO. Soluții tehnice bazate pe tehnologie digitală inovativă pentru a atenua riscurile din zonele industriale. <i>Technical solutions based on innovative digital technology to mitigate hazards in industrial areas.</i> Instrumente inovatoare pentru evaluarea siguranței și a riscurilor în operațiunile Offshore de petrol și gaze. <i>Innovative instruments for safety and risk assessment in Offshore oil and gas operations.</i> Dezvoltarea infrastructurii metodologice pentru expertiza tehnico - științifică a evenimentelor generate de operațiuni riscante cu materii explozive – o abordare integrată în contextul securității și al investigării multidimensionale.

		Abordarea integrată a conceptului de securitate industrială în contextul organizațiilor internaționale.
Domeniul de doctorat: INGINERIE ȘI MANAGEMENT		
5	Prof.univ. IONICĂ ANDREEA	Integrarea tehnologiilor emergente în managementul proiectelor Utilizarea agenților AI în sistemele de decizie. Interacțiunea om-agent AI
6	Prof.univ. EDELHAUSER EDUARD	Cercetări privind strategii de creștere a performanței resurselor umane în organizațiile industriale din Romania utilizând Inteligența Artificială Managementul organizațiilor industriale în contextul implementării metodelor moderne de management Eficientizarea managementului organizațiilor industriale utilizând tehnologiile informatice și AI Tehnologii moderne în managementul instituțiilor publice Cercetări privind managementul organizațiilor industriale în perioada 2025 - 2030 Particularități ale managementului proiectelor finanțate din fonduri structurale
7	Prof.univ. POPESCU CĂTĂLIN	Impactul schimbărilor climatice asupra migrației umane: Prognostarea fluxurilor migratorii cauzate de schimbările climatice și soluții posibile Optimizarea sistemelor de energie regenerabilă: Studiul integrării tehnologiilor solare și eoliene în rețelele naționale de energie
Domeniul de doctorat: INGINERIA SISTEMELOR		
8	Prof.univ. LEBA MONICA	Dezvoltarea unui sistem hibrid de control autonom al unei drone cu structură modulară adaptabilă, bazat pe tehnici de inteligență artificială Utilizarea inteligenței artificiale pentru personalizarea interacțiunii om-robot în medii industriale colaborative Analiza automată a microexpresiilor faciale utilizând rețele neuronale adânci pentru detectarea emoțiilor ascunse și a comportamentului non-verbal în scenarii de securitate și psihologie Contribuții privind controlul și estimarea vitezei, fluxului și parametrilor electrici ai mașinii de inducție din componența sistemelor de control vectorial de tip sensorless Integrare eficientă a sistemelor de control vectorial ale mașinilor de inducție în cadrul sistemelor cyber-fizice

		Contributii privind utilizarea rețelelor neuronale artificiale cu legături funcționale în identificarea sistemelor dinamice neliniare
9	Prof.univ. CIOCA MARIUS	Studii asupra integrării metodelor de inteligență artificială în sistemele de sprijin decizional din domeniul resurselor umane Cercetări privind integrarea metodelor statistice avansate în proiectarea și optimizarea sistemelor inteligente
Domeniul de doctorat: MINE, PETROL ȘI GAZE		
10	Prof.univ. RADU SORIN MIHAI	Analiza dinamica si spectrala a excavatoarelor cu roata portcupe pe baza de masuratori tensometrice si Wavelet Analiza multirezolutie a comportamentului mecanic al structurilor portante la excavatorul cu rotor utilizând date tensometrice reale si transformate Wavelet spectrale Contributii privind cresterea performantelor energetice in carierele miniere in vederea respectarii normelor europene Studiul posibilitatilor de utilizare a infrastructurii minelor abandonate pentru stocarea gravitacionala a energiei din resurse regenerabile Cresterea competitivitatii si corelarea cu reglementarile UE in domeniul prevenirii si combaterii formarii atmosferelor potential explozive la minele in functiune din Valea Jiului
11	Prof.univ. ONICA ILIE	Studiul fenomenului geomecanic care a determinat apariția deformării discontinue a terenului de la suprafața minei Lupeni, în urma exploatării stratului 3 cu banc de cărbune subminat Cercetarea condițiilor de instabilitate care au condus la surparea planșeelor dintre etaje, la Salina Ocnele Mari Cercetări privind cauzele de apariție intempestivă a coșurilor de surpare situate în aria de influență a Salinei Slănic Prahova Perfecționarea monitorizării deformării excavațiilor miniere de la salinele din România prin scanare laser subterană Analiza prin metode numerice a stabilității pilierilor și excavațiilor subterane de la mina de calcar Chișinău – Republica Moldova
12	Prof.univ. POPESCU FLORIN DUMITRU	Analiza prin modelare și simulare a stabilității solurilor ca urmare a încetării activității de exploatare minieră
13		Modelarea si simularea fenomenelor geomecanice in structurile subterane

	Prof.univ. TODERAȘ MIHAELA	Optimizarea rețelelor de forare-împușcare în roci tari din carierele din România Dezvoltarea unui sistem inteligent de monitorizare a stabilității masivelor stâncoase în exploatarea miniere subterane, utilizând senzori avansați și inteligență artificială Dezvoltarea de materiale de susținere inovatoare pentru lucrările miniere, cu performanțe superioare și costuri reduse Rolul digitalizării și automatizării în creșterea eficienței și siguranței operațiunilor din industria extractivă
14	Prof.univ. LAZĂR MARIA	Utilizarea golurilor remanente ale carierelor de lignit în scopuri energetice Gestionarea patrimoniului carierelor de lignit post-închidere Utilizarea inteligenței artificiale în analizele de stabilitate a taluzurilor formate din roci moi Impactul modificărilor climatice asupra stabilității taluzurilor carierelor de lignit
15	Prof.univ. ANDRAȘ ANDREI	Cercetări privind impactul tranziției verzi asupra resurselor minerale energetice și non energetice
16	Prof.univ. DIMA NICOLAE	N/A
17	Prof.univ. ARAD VICTOR	<i>Indoor Air Quality (IAQ) Monitoring in the Tunnel through Ventilation Systems</i> Monitorizarea calității aerului din interior (IAQ) în tunel prin sisteme de ventilație. Sayed R Hamed Egypt <i>Smart Ventilation Control for Subway Air Quality</i> Control inteligent al ventilației pentru creșterea calității aerului din tunelurile de metrou. Sayed R Hamed Egypt Cercetări privind analiza sistemelor de ventilație în spații industriale speciale în vederea securizării acestora. Cercetări privind monitorizarea și analiza stabilității lucrărilor la infrastructura subterană de transport a metroului Cluj-Napoca. Cercetări privind reducerea impactului asupra mediului produs de noua Centrală Mintia Cercetări privind utilizare deșeurilor provenite de la Centrala electrică Mintia și utilizarea lor în construcții. Caracterizarea geotehnica și geomecanica a solurilor și a rocilor din perimetrele zăcămintelor auro - argentifere. Cercetări privind dimensionarea elementelor de rezistență la exploatarea zăcămintelor de sare în vederea reducerii impactului asupra mediului.

18	Prof.univ. GOLDAN TUDOR	Studiul posibilităților de modelare și simulare a deformării terenului în urma exploatarei zăcămintelor de substanțe minerale utile Cercetări privind modelarea matematică a subsidenței miniere cu ajutorul inteligenței artificiale
19	Prof.univ. VEREȘ IOEL SAMUEL	Monitorizarea evoluției focurilor subterane prin cartografiere utilizând camere multispectrale. Monitorizarea verticalității puțurilor utilizând tehnologii moderne de preluare și prelucrare topografică Studiul posibilităților de integrare a datelor preluate prin tehnologii fotogrammetrice cu cele preluate prin tehnologie LIDAR în vederea cartografierii terenurilor afectate de lucrări miniere Posibilități de îmbunătățire a preciziei de trasare a lucrărilor subterane
20	Prof.univ. MARIAN DACIAN – PAUL	Monitorizarea deformării terenurilor afectate de exploatarea subterană după închiderea unităților miniere Evaluarea deformării în timp a terenurilor afectate de exploatarea subterană prin metode interferometrice Cercetări privind evoluția fenomenelor de subsidență prin fotogrametrie aeriană Studiu privind optimizarea procesului de trasare a tunelurilor în faza de săpare folosind tehnologia GNSS și stațiile totale Metode avansate de simulare a procesului de săpare a tunelurilor: Aplicarea tehnologiilor de modelare 3D și analize numerice Cercetarea sistemelor de navigație inerțială (INS) utilizate pentru ghidarea și poziționarea TBM în timp real Poziționarea TBM în timp real folosind Machine Learning și inteligența artificială
21	Conf.univ. FILIP OFELIA – LARISA	Utilizarea Sistemelor Informatice Geografice în managementul exploatarea miniere de la suprafață.
22	Prof.univ. HERBEI MIHAI VALENTIN	Monitorizarea și evaluarea fenomenului de subsidență din zonele miniere folosind tehnici de teledetecție și GIS Integrarea datelor geologice, cadastrale, topografice și fotogrammetrice în sisteme GIS pentru exploatarea resurselor minerale Evaluarea și monitorizarea terenurilor degradate de activitățile miniere prin tehnici de teledetecție și GIS

		Realizarea hărților de hazarduri naturale prin metode geospațiale
23	Conf.univ. LORINȚ CSABA – ROMUALD	Studii privind utilizarea tehnologiilor moderne și a modelelor digitale pentru proiectarea virtuală a lucrărilor miniere subterane cu aplicații în cercetare, învățământ și conservarea patrimoniului industrial din Valea Jiului

DIRECTOR CSUD,
Prof.univ.habil.dr.ing. MORARU Roland – Iosif

