

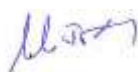
DIRECȚII DE CERCETARE

- Monitorizarea și analiza stabilității construcțiilor și terenului de la suprafață și structurilor subterane de susținere (pilieri și planșee) aflate sub influența exploatării zăcămintelor de sare
- Reabilitarea și reutilizarea terenurilor degradate de activitățile miniere
- Stabilitatea și consolidarea taluzurilor și versanților (riscuri geotehnice)
- Studii geomecanice
- Riscuri geotehnice și de mediu în zonele adiacente activităților miniere
- Dezvoltarea durabilă în zonele în care activitățile miniere s-au redus sau s-au sistat
- Impactul antropic asupra mediului și impactul produs de închiderea minelor asupra mediului înconjurător
- Dezvoltarea și îmbunătățirea metodelor de măsurare topografică în lucrări miniere subterane și de suprafață
- Monitorizarea suprafețelor și structurilor sub influența exploatărilor subterane
- Eficientizarea fluxului informațional în activitatea de topografie minieră
- Utilizarea sistemelor informatice geografice în minerit
- Îmbunătățirea modelelor de prelucrare a măsurătorilor topografice în vederea creșterii preciziilor
- Gazodinamica zăcămintelor de cărbuni. Cercetarea fenomenelor de combustie spontană a zăcămintelor de cărbune
- Proiectarea aerajului minelor în etapa închiderii
- Efectele exploatării subterane a zăcămintelor de s.m.u asupra suprafeței
- Optimizarea parametrilor metodelor de exploatare a zăcămintelor stratiforme
- Gazeificarea subterană a cărbunilor
- Extragerea gazului metan din stratele de cărbune din subteran prin fracturare hidrolică
- Utilizarea lignitului ca sursă de îngrășământ pentru agricultură
- Extragerea hidrogenului din minele subterane de huilă
- Redarea în circuit a regiunilor miniere închise
- Reducerea poluării activităților miniere
- Creșterea performanțelor mașinilor miniere pentru exploatarea cărbunelui din mine și cariere

- Stocarea CO₂ în goluri subterane
- Utilizarea deșeurilor ca surse de energie
- Eco-energy efficiency of fossil fuels
- Reducerea costurilor de mentenanță prin optimizarea tehnologiei de încărcare prin sudare a unor subansambluri uzate ale echipamentelor tehnologice din cariere
- Abordări conceptual-metodologice și instrumente de bază din domeniul mașinilor, rețelelor hidraulice miniere, energeticii instalațiilor industriale, managementului energetic în spiritul ISO 50001 și dezvoltării durabile
- Evaluare și propuneri de soluții privind modernizarea și eficientizarea sistemelor de transport în condiții de siguranță în exploatare
- Studiul posibilităților de utilizare a echipamentelor electrice în zone potențial explozive din prisma fiabilității, mentenabilității și siguranței în exploatare
- Identificarea posibilităților de dezvoltare durabilă a zonelor urbane și rurale influențate de restructurarea mineritului, monitorizarea acestor zone și soluțiile necesare pentru protecția mediului
- Modernizarea proceselor tehnologice din industria extractivă utilizând automatizarea bazată pe noile tendințe ale inteligenței artificiale
- Modelarea și simularea proceselor de tăiere a rocilor prin procedee convenționale
- Tăierea și dislocarea hidraulică și hidromecanică a rocilor
- Analiza și propunerea de soluții fundamentate privind utilizarea energiei regenerabile în contextul politicilor existente privind reducerea consumului de combustibili fosili (primari)

Responsabil domeniu „Mine, Petrol și Gaze”

Prof.univ.dr.habil.dr.ing. Mihaela TODERAȘ



CONDUCĂTORI DE DOCTORAT ACTIVI

| Nr. Crt. | Conducător de doctorat | Domeniul de studii universitare de doctorat |
|-----------------|--|--|
| 1 | Prof.univ.dr.ing. ARAD Victor | Mine, Petrol și Gaze |
| 2 | Prof.univ.dr.ing. COZMA Eugen | Mine, Petrol și Gaze |
| 3 | Prof.univ.dr.ing. DIMA Nicolae | Mine, Petrol și Gaze |
| 4 | Prof.univ.dr.ing. GÂF DEAC Ioan | Mine, Petrol și Gaze |
| 5 | Prof.univ.dr.ing. GEORGESCU Mircea | Mine, Petrol și Gaze |
| 6 | Prof.univ.dr.habil.dr.ing.ec. GOLDAN Tudor | Mine, Petrol și Gaze |
| 7 | Prof.univ.dr.habil.dr.ing. LAZĂR Maria | Mine, Petrol și Gaze |
| 8 | Prof.univ.dr.habil.dr.ing. ONICA Ilie | Mine, Petrol și Gaze |
| 9 | Prof.univ.dr.habil.dr.ing. POPESCU Florin D. | Mine, Petrol și Gaze |
| 10 | Prof.univ.dr.ing. RADU Sorin Mihai | Mine, Petrol și Gaze |
| 11 | Prof.univ.dr.habil.dr.ing. TODERAȘ Mihaela | Mine, Petrol și Gaze |
| 12 | Prof.univ.dr.habil.dr.ing. VEREȘ Ioel-Samuel | Mine, Petrol și Gaze |

Responsabil domeniu „Mine, Petrol și Gaze”

Prof.univ.dr.habil.dr.ing. Mihaela TODERAȘ

