





Δρ. Σαράτσης Γεώργιος,

 Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων,
Εργαστήριο Μελέτης και Σχεδιασμού
Εκμεταλλεύσεων, Πολυτεχνείο Κρήτης,
73100, Χανιά

 gsaratsis@tuc.gr

 +302821037713

 0000-0003-4683-0192

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Πτυχίο Μηχανικού Ορυκτών Πόρων (2002), Πολυτεχνείο Κρήτης.
Διπλωματική Εργασία: *Τρισδιάστατο γεωλογικό μοντέλο του λατομείου του Καμαρίου για τον προγραμματισμό της εκμετάλλευσης και του ποιοτικού ελέγχου.*
- Μεταπτυχιακό στην Περιβαλλοντική Γεωτεχνολογία (2005), Πολυτεχνείο Κρήτης.
Διατριβή: *Συζευγμένη γεωστατιστική - μηχανική ανάλυση σπηραίων.*
- Διδακτορικό Δίπλωμα (2015), Πολυτεχνείο Κρήτης.
Διατριβή: *Μελέτη των συνθηκών ευστάθειας και καθιζήσεων συστημάτων υπογείων έργων κάτω από κατοικημένες περιοχές που κατασκευάζονται με τη μέθοδο NATM.*

ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Ελεύθερος Επαγγελματίας (εξωτερικός συνεργάτης του Εργαστηρίου Μελέτης και Σχεδιασμού Εκμεταλλεύσεων), Μηχανικός Ορυκτών Πόρων **2002 – 2005**
- Συμβασιούχος αορίστου χρόνου στο Εργαστήριο Μελέτης και Σχεδιασμού Εκμεταλλεύσεων στο Πολυτεχνείο Κρήτης. **2005 – 2015**
- Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό του Πολυτεχνείου Κρήτης. **2015 - σήμερα**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Επικουρικά στα μαθήματα (μάθημα και εργαστήριο) ΜΟΠ505 – Μέθοδοι Υπόγειων Εκμεταλλεύσεων & ΜΟΠ406 – Σχεδιασμός Υπαίθριων Εκμεταλλεύσεων, 2005 – 2015

Προπτυχιακά μαθήματα

- Συνδιδασκαλία του μαθήματος ΜΟΠ505 – Μέθοδοι Υπόγειων Εκμεταλλεύσεων, Σχολή ΜΗΧΟΠ του Πολυτεχνείου Κρήτης, **2015 - σήμερα**
- Συνδιδασκαλία του μαθήματος ΜΟΠ406 – Σχεδιασμός Υπαίθριων Εκμεταλλεύσεων, Σχολή ΜΗΧΟΠ του Πολυτεχνείου Κρήτης, **2015 - σήμερα**
- Συνδιδασκαλία του μαθήματος ΜΟΠ316 – Σχέδιο με Η/Υ, Σχολή ΜΗΧΟΠ του Πολυτεχνείου Κρήτης. **2018 - σήμερα**

Μεταπτυχιακά μαθήματα

- Σχεδιασμός μεταλλευτικών έργων και σπηραίων, **2018 - σήμερα**
- Ειδικά κεφάλαια γεωμηχανικής, **2018 - σήμερα**

Συμμετοχή σε Διπλωματικές εργασίες

Μέλος τριμελούς εξεταστικής επιτροπής διπλωματικών εργασιών, σε περισσότερες από 20 διπλωματικές και 3 μεταπτυχιακές εργασίες. Υποστήριξη τουλάχιστον 30 διπλωματικών εργασιών κατά την διάρκεια της εκπόνησής τους από το 2005 έως σήμερα.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1. Υπόγεια εκμετάλλευση κοιτάσματος μαρμάρου στη θέση Αετοφωλιές – 2 (EAGNES II), Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ Πολυτεχνείο Κρήτης), 2021 – 2022.
2. Τεχνική - Γεωτεχνική Μελέτη ελέγχου ευστάθειας υπαίθριας-υπόγειας εκμετάλλευσης για την ανάπτυξη πέμπτης (5^{ης}) υπόγειας βαθμίδας και ανάπτυξης κατώτερου νέου τμήματος Υπόγειας Εκμετάλλευσης με κεκλιμένο προσπέλασης στο κοιτάσμα μαρμάρου στη θέση «Σορνιάλκι» - Βόλακα Δράμας (συντομογ. Έργου Βόλακας – Σορνιάλκι FHL 2) (Λατ. Χώροι 89.318,00τ.μ. και 54.400,00τ.μ.), Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ ΕΜΠ), 2021 – 2022.
3. Αξιολόγηση μεθόδου εκτίμησης αποθεμάτων και αγόνων κοιτάσματος λιγνίτη στα ορυχεία Αχλάδας (Coal Mining), Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ ΕΜΠ), 2021.
4. Γεωτεχνική Μελέτη ελέγχου και εκτίμησης της συνολικής και τμηματικής ευστάθειας έργου, ανάπτυξης τέταρτης (4ης) Υπόγειας Βαθμίδας, ως μέρος της τροποποίησης Τεχνικής Μελέτης Υφιστάμενης Υπόγειας Εκμετάλλευσης μαρμάρου τριών (3) βαθμίδων σε κοιτάσμα λατομείου μαρμάρων, Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ Πολυτεχνείο Κρήτης), 2020 – 2021.
5. Υπόγεια & υπαίθρια εκμετάλλευση κοιτασμάτων μαρμάρου Βόλακα και Γρανίτη, Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ Πολυτεχνείο Κρήτης), 2019.
6. Υπόγεια εκμετάλλευση μαρμάρου Άριστον, Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ Πολυτεχνείο Κρήτης), 2018 – 2019.
7. *Marble resources estimation based on oriented drill core data (MARBLECORE)*'' under Contract No. AMΘP2-0016310, Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (ΕΛΚΕ Πολυτεχνείο Κρήτης), 2018 – 2019.
8. *Designing Safer Urban Spaces (DESURBS)*. EU FP7 Program, 2011-2015.
9. Υπόγεια εκμετάλλευση κοιτάσματος μαρμάρου στη θέση Αετοφωλιές.
10. Ειδική Μελέτη ασφαλούς υπόγειας εκμετάλλευσης του κοιτάσματος δολομητικού μαρμάρου Βόλακα Δράμας.
11. *Technology Innovation in Underground Construction Structures (TUNCONSTRUCT)*. EU FP6 Program, 2005- 2009.
12. Ανάπτυξη ολοκληρωμένης μεθόδου προσομοίωσης μηχανικής συμπεριφοράς υπογείων έργων σε ρηγματωμένες βραχώμαζες. Εθνικό ερευνητικό πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II, 2005-2007.
13. *Εκτίμηση αποθεμάτων, μοντελοποίηση και προγραμματισμός του λατομείου του Καμαρίου – Φάση Β (QUARRYSTAT III)*, Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (TITAN), 2006.
14. *Εκτίμηση αποθεμάτων, μοντελοποίηση και προγραμματισμός του λατομείου του Καμαρίου (QUARRYSTAT II)*, Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (TITAN), 2005 – 2006.
15. *Integrated tool for in situ characterization of effectiveness and durability of conservation techniques in historical structures (DIAS)*. EU FP5, 2002 – 2005.

16. Προσδιορισμός θέσεων ανόρυξης γεωτρήσεων προγραμματισμού παραγωγής στο Λατομείο Καμαρίου (QUARRYSTAT), Ιδιωτικό ερευνητικό πρόγραμμα (TITAN), 2001 – 2002.
17. *Effect of the weathering on stone materials: Assessment of their MeChanical DURability (MCDUR)*, EU FP5, 2001 – 2005.

ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Σαράτσης Γεώργιος, “ Τρισδιάστατο γεωλογικό μοντέλο του λατομείου του Καμαρίου για τον προγραμματισμό της εκμετάλλευσης και του ποιοτικού ελέγχου”, (2002). Διπλωματική Εργασία Πολυτεχνείο Κρήτης, Βαθμός: 10 (Άριστα).
2. Σαράτσης Γεώργιος, “Συζευγμένη γεωστατιστική - μηχανική ανάλυση σηράγγων”, (2005). Διπλωματική Εργασία για τη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος, Πολυτεχνείο Κρήτης.
3. Exadaktylos, G., Manutsoglou, E., Saratsis, G., Baradakis, E., Kalogeropoulos, G., Spyridonos, E. & Mastoris, I. (2002). *3D geological modeling of Kamari quarry (Greece) for exploration planning and quality control*. In 8th Annual Conference of the International Association for Mathematical Geology IAMG 2002, 15 – 20 September 2002, Berlin, Germany, pp. 81 – 86.
4. Exadaktylos, G., Manutsoglou, E., Saratsis, G., Spyridonos, E. & Mastoris, I. (2004). *An integrated geological – geostatistical approach: Modeling of the spatial distribution of CaO/MgO oxides in Kamari limestone quarry (Greece) for the purpose of defining the optimum exploration and exploitation strategies*. In “Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology, Chania 2004, Greece, pp. 243 – 250.
5. Stavropoulou, M., Exadaktylos, G., Saratsis, G., (2006). *A Combined Three – Dimensional Geological – Geostatistical – Numerical Model of Underground Excavations in Rock*, Rock Mechanics and Rock Engineering, p. 213 – 243.
6. G. Exadaktylos, M. Stavropoulou, G. Saratsis et al (2006). *Three – Dimensional Aspects of Underground Excavations in Heterogeneous and Discontinuous Rocks*. In 17th Alert Workshop, Aussois, France.
7. Stavropoulou, M., Xiroudakis G., Saratsis, G., Exadaktylos, G., (2007). *Modelling of Discrete Geological Volumes, Spatial Heterogeneity and Upscaling of Rock Parameters in Underground Engineering*. ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Tunnelling, Vienna, Austria, August 27 – 29, 2007.
8. Saratsis, G., & Stavropoulou, M. (2013). São Paulo cavern-shaft collapse viewed as a trap-door problem. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, 47(4), 1864-1871.
9. Saratsis G., Stavropoulou M. and Exadaktylos G. (2014). *Simulation of the Pinheiros - São Paulo cavern-shaft system collapse*. 2nd Eastern European Tunnelling Conference Athens, Greece “Tunnelling in a Challenging Environment”, 28 September - 01 October 2014.

10. Σαράτσης Γεώργιος, *Μελέτη των συνθηκών ευστάθειας και καθιζήσεων συστημάτων υπογείων έργων κάτω από κατοικημένες περιοχές που κατασκευάζονται με τη μέθοδο NATM*, Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, 2014.
11. Exadaktylos, G., Stavropoulou, M., Saratsis, G., (2019). Characterization of rock masses using oriented drill coring techniques, statistical and geostatistical methods, 12th HSTAM International Congress on Mechanics, Thessaloniki, Greece, 22 – 25 September 2019
12. Exadaktylos, G., & Saratsis, G. (2020). Methodology for the Estimation and Classification of White Marble Reserves. *Mining, Metallurgy & Exploration*, 37, 981-994.
13. Stavropoulou, M., Saratsis, G., Xiroudakis, G., & Exadaktylos, G. (2021). Derivation of the discontinuity spacings distribution from frequency data along scanlines and boreholes. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 54, 3095-3113.
14. Saratsis, G., Xiroudakis, G., Exadaktylos, G., Papaconstantinou, A., & Lazos, I. (2023). Use of UAV Images in 3D Modelling of Waste Material Stock-Piles in an Abandoned Mixed Sulphide Mine in Mathiatis—Cyprus. *Mining*, 3(1), 79-95.
15. Stavropoulou, M., Liolios, P., Saratsis, G., & Exadaktylos, G. (2023). Stress-deformation monitoring and modelling of an underground marble quarry. *Materials Today: Proceedings*.

ΓΝΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- **Γεωτεχνικά προγράμματα ανάλυσης:**
FLAC^{2D} Itasca Consultants (2D υπολογιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για την μελέτη της ευστάθειας υπαίθριων και υπογείων έργων, σιράγγων, εκμεταλλεύσεων κλπ.).
FLAC^{3D} Itasca Consultants (3D υπολογιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για την μελέτη της ευστάθειας υπαίθριων και υπογείων έργων, σιράγγων, εκμεταλλεύσεων κλπ.).
- **Σχεδιαστικά προγράμματα:**
Autodesk AUTOCAD 2022, Autodesk Civil 3d 2022, Autodesk Map
- **Μεταλλευτικά προγράμματα:**
Dassault Systemes, GEOVIA Surpac (surface & underground design mining software, 3D modelling.)

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΟΥΣ - ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ

Μέλος του Συλλόγου Μηχανικών Ορυκτών Πόρων.
Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ).
Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής Ειδικότητων του Τ.Ε.Ε.