



ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

των Μηχανικών Ορυκτών Πόρων



Τεύχος 28^ο Αύγουστος 2026

ΝΕΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ

Στις 25 Ιουνίου 2026 ολοκληρώθηκε η εκλογική διαδικασία για την ανάδειξη Προέδρου και Αντιπροέδρου του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων για την επόμενη τριετία.

Από την 1η Σεπτεμβρίου 2026, καθήκοντα Προέδρου του Τμήματος αναλαμβάνει η Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Δρ. Αργυρώ Ασβεστά, ενώ ο Αναπληρωτής Καθηγητής Δρ. Ιωάννης Καπαγερίδης, ο οποίος υπηρέτησε ως Πρόεδρος του Τμήματος επί τρεις συνεχόμενες θητείες, αναλαμβάνει καθήκοντα Αντιπροέδρου. Ιδιαίτερα θετικό μήνυμα για τη συνοχή και την κοινή πορεία του Τμήματος αποτελεί το γεγονός ότι και οι δύο εξελέγησαν με τη θετική ψήφο του συνόλου των μελών του διδακτικού προσωπικού που συμμετείχαν στην εκλογική διαδικασία.



Η νέα Πρόεδρος, Δρ. Αργυρώ Ασβεστά, είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια με γνωστικό αντικείμενο «Πετρολογία – Ορυκτολογία – Γεωχημεία». Είναι απόφοιτη του Τμήματος Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, από το οποίο έλαβε το πτυχίο της με βαθμό «Άριστα», ενώ στο ίδιο Τμήμα εκπόνησε τη διδακτορική της διατριβή. Κατά τη διάρκεια τόσο των προπτυχιακών όσο και των μεταπτυχιακών σπουδών της υπήρξε υπότροφος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ).

Η ερευνητική της δραστηριότητα επικεντρώνεται στην Πετρολογία, την Ορυκτολογία, τη Γεωχημεία και την Κοιτασματολογία, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη γεωλογική χαρτογράφηση και τον εντοπισμό κοιτασμάτων, στη μελέτη παλαιοπεριβαλλόντων και διεργασιών πετρογένεσης, καθώς και στην ορυκτολογική και γεωχημική διερεύνηση της ιπτάμενης τέφρας.



Η αλλαγή στη διοίκηση σηματοδοτεί την έναρξη μιας νέας περιόδου για το Τμήμα, με συνέχεια στο έργο που έχει πραγματοποιηθεί τα προηγούμενα χρόνια και με νέες δυνατότητες για την περαιτέρω ενίσχυση της εκπαιδευτικής, ερευνητικής και εξωστρεφούς παρουσίας του.

Συγχαίρουμε θερμά τη νέα Πρόεδρο και τον νέο Αντιπρόεδρο και τους ευχόμαστε καλή δύναμη και κάθε επιτυχία στα καθήκοντά τους. Η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος θα βρίσκεται στο πλευρό τους, συμβάλλοντας με όλες της τις δυνάμεις ώστε η νέα θητεία να συνδεθεί με ακόμη περισσότερες επιτυχίες και νέες προοπτικές για το Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων.

Σε αυτό το τεύχος:

- Καλωσόρισμα πρωτοετών φοιτητών
- Πρακτική άσκηση: από τις σπουδές στον επαγγελματικό κόσμο
- Μεταπτυχιακές διαδρομές για τους απόφοιτους Μηχανικούς Ορυκτών Πόρων
- Το Γάλλιο της Βοιωτίας: Πως η Ελλάδα μπαίνει στον χάρτη των κρίσιμων πρώτων υλών της Ευρώπης

Καλωσορίζουμε τους νέους φοιτητές και τις νέες φοιτήτριές μας!

Μια νέα ακαδημαϊκή χρονιά ξεκινά και μαζί της ανοίγει ένα νέο κεφάλαιο για τους 24 πρωτοετείς φοιτητές και τις πρωτοετείς φοιτήτριες του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Και φέτος, οι νέοι μας φοιτητές προέρχονται από πολλές διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας. Από την Κρήτη μέχρι τη Μακεδονία και από την Πελοπόννησο μέχρι τα νησιά του Αιγαίου, νέοι άνθρωποι με διαφορετικές αφετηρίες και εμπειρίες ετοιμάζονται να συναντηθούν στην Κοζάνη, να γνωριστούν μεταξύ τους και να ξεκινήσουν μαζί τη φοιτητική τους διαδρομή.

Η πρώτη γνωριμία πραγματοποιήθηκε ήδη διαδικτυακά, την Παρασκευή 21 Αυγούστου, στο πλαίσιο της καθιερωμένης συνάντησης υποδοχής και ενημέρωσης που οργανώνει κάθε χρόνο το Τμήμα για τους πρωτοετείς του. Οι νέοι φοιτητές και οι νέες φοιτήτριες είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν το Τμήμα και κάποιους από τους ανθρώπους του και να ενημερωθούν για τις διαδικασίες εγγραφής, δήλωσης μαθημάτων και όλα τα ζητήματα που πρέπει να διευθετηθούν μέχρι την έναρξη των μαθημάτων του 1ου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Η μετάβαση από το σχολείο στο Πανεπιστήμιο αποτελεί μια σημαντική αλλαγή. Νέο περιβάλλον, νέοι άνθρωποι, μεγαλύτερη ανεξαρτησία, διαφορετικός τρόπος μάθησης και, για πολλούς, η πρώτη εμπειρία ζωής μακριά από το οικογενειακό τους περιβάλλον. Για τον λόγο αυτό, στόχος μας είναι οι πρωτοετείς να αισθανθούν από την πρώτη στιγμή ότι αποτελούν μέλη μιας ακαδημαϊκής κοινότητας που βρίσκεται δίπλα τους και μπορεί να τους υποστηρίξει στα πρώτα τους βήματα.

Τα επόμενα χρόνια θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν έναν σύγχρονο και πολυδιάστατο κλάδο της μηχανικής, που συνδέεται με τις ορυκτές πρώτες ύλες, την ενέργεια, το περιβάλλον, τις νέες τεχνολογίες, την κυκλική οικονομία και τις μεγάλες προκλήσεις της πράσινης και ενεργειακής μετάβασης. Παράλληλα, όμως, θα δημιουργήσουν φίλιες, θα αποκτήσουν εμπειρίες και θα διαμορφώσουν τη δική τους σχέση με το Πανεπιστήμιο και την πόλη που θα τους φιλοξενήσει.

Στους νέους φοιτητές και τις νέες φοιτήτριές μας ευχόμαστε καλή αρχή, δημιουργικές σπουδές και μια όμορφη φοιτητική διαδρομή.

Καλώς ήρθατε στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων. Καλώς ήρθατε στην Κοζάνη!



UoWM Welcome Points

Η πρώτη στάση για κάθε νέο φοιτητή και νέα φοιτήτρια

Η φοιτητική ζωή ξεκινά πριν ακόμη από την πρώτη ημέρα των μαθημάτων.

Με τα **UoWM Welcome Points**, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας υποδέχεται τους νέους φοιτητές και τις νέες φοιτήτριες στις πέντε πόλεις όπου λειτουργεί, προσφέροντάς τους από την πρώτη στιγμή πρόσβαση στις πληροφορίες και την υποστήριξη που χρειάζονται για το νέο τους ξεκίνημα.

Στην **Κοζάνη** θα λειτουργήσει επίσης **Info Point** στην κεντρική πλατεία της πόλης, όπου οι πρωτοετείς θα μπορούν να λαμβάνουν διαζώσης ενημέρωση και καθοδήγηση για τα πρώτα τους βήματα στο Πανεπιστήμιο.

Κάθε Welcome Point διαθέτει QR code που οδηγεί στον Ψηφιακό Οδηγό Πρωτοετών, όπου συγκεντρώνονται χρήσιμες πληροφορίες για:

- τις σπουδές και την ακαδημαϊκή καθημερινότητα,
- τις υπηρεσίες και τις υποδομές του Πανεπιστημίου,
- τη φοιτητική μέριμνα και υποστήριξη,
- και τη ζωή στην πόλη όπου θα σπουδάσουν.

Ένα νέο ξεκίνημα γίνεται ευκολότερο όταν ξέρεις πού να απευθυνθείς.

Πρακτική Άσκηση: από τις σπουδές στον επαγγελματικό κόσμο

Η Πρακτική Άσκηση αποτελεί υποχρεωτικό μέρος του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, καθώς η σύνδεση της ακαδημαϊκής εκπαίδευσης με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου μηχανικού.

Για τον Μηχανικό Ορυκτών Πόρων, η επαφή με τους χώρους παραγωγής και τα πραγματικά τεχνικά έργα δεν αποτελεί απλώς συμπλήρωμα της θεωρητικής εκπαίδευσης. Είναι ουσιαστικό στάδιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσα από το οποίο οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν στην πράξη τις γνώσεις που απέκτησαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, να εξοικειωθούν με σύγχρονες τεχνολογίες και παραγωγικές διαδικασίες και να αντιληφθούν τις πραγματικές απαιτήσεις του επαγγέλματος του μηχανικού.

Παράλληλα, η Πρακτική Άσκηση δίνει στους φοιτητές τη δυνατότητα να γνωρίσουν από κοντά την οργάνωση και τη λειτουργία επιχειρήσεων, να συνεργαστούν με έμπειρους μηχανικούς και άλλα στελέχη και να αναπτύξουν δεξιότητες που δύσκολα μπορούν να αποκτηθούν αποκλειστικά μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας ή το εργαστήριο. Για πολλούς αποτελεί, επίσης, την πρώτη ουσιαστική επαφή με την αγορά εργασίας και ένα σημαντικό βήμα για τη διαμόρφωση των μελλοντικών επαγγελματικών τους επιλογών.

Το ιδιαίτερα ενδιαφέρον στοιχείο της φετινής Πρακτικής Άσκησης είναι το μεγάλο εύρος των επιχειρήσεων και των παραγωγικών κλάδων που επέλεξαν οι φοιτητές του Τμήματος. Οι επιλογές τους εκτείνονται από τη μεταλλευτική και

λατομική δραστηριότητα μέχρι την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, τη βιομηχανία τσιμέντου και δομικών υλικών, τα τεχνικά έργα, τα βιομηχανικά αέρια, την ενέργεια



και τους βιομη-



χανικούς αυτοματισμούς.

Η πολυμορφία αυτή αποτυπώνει με τον καλύτερο τρόπο το **ευρύ επαγγελματικό πεδίο του Μηχανικού Ορυκτών Πόρων**. Οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτά κατά τη διάρκεια των σπουδών του δεν περιορίζουν την επαγγελματική

του προοπτική αποκλειστικά στην εξόρυξη ορυκτών πρώτων υλών, αλλά του επιτρέπουν να δραστηριοποιηθεί σε ένα μεγάλο φάσμα τεχνικών, ενεργειακών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων.

Η Πρακτική Άσκηση σε αριθμούς

Κατά τη διάρκεια του φετινού καλοκαιριού, 17 φοιτητές του Τμήματος συμμετέχουν στο πρόγραμμα ΕΣΠΑ, μέσω του οποίου χρηματοδοτείται η δίμηνη Πρακτική Άσκησή τους σε επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Μεταξύ των φορέων που επέλεξαν οι φοιτητές περιλαμβάνονται οι Ελληνικός Χρυσός, ΔΕΗ, Α.Ε. Τσιμέντων TITAN, Ατομική Σκαρή Θάσου, Λυσσαρίδης Μονοπρόσωπη ΑΤΕ, Lafarge Beton Α.Ε., SOL HELLAS S.A., EATON Μονοπρόσωπη ΙΚΕ, Σωτηριάδης ΑΤΕΒΕ, CORAL GAS ΑΕΒΕΥ και SABO ΑΒΕΕ Μηχανών Κεραμοποιίας και Βιομηχανικών Αυτοματισμών.

Η παρουσία των φοιτητών μας σε τόσο διαφορετικά επαγγελματικά περιβάλλοντα επιβεβαιώνει ότι η ειδικότητα του Μηχανικού Ορυκτών Πόρων συνδυάζει ένα ισχυρό υπόβαθρο στις γεωεπιστήμες και την αξιοποίηση των ορυκτών πρώτων υλών με γνώσεις μηχανικής, παραγωγής, ενέργειας, περιβάλλοντος και σύγχρονων βιομηχανικών τεχνολογιών.

Η Πρακτική Άσκηση αποτελεί, επομένως, κάτι περισσότερο από μία υποχρεωτική εκπαιδευτική δραστηριότητα. Είναι η **γέφυρα ανάμεσα στις σπουδές και το επάγγελμα**, ένα πρώτο ουσιαστικό βήμα των φοιτητών προς την αγορά εργασίας και ταυτόχρονα μια ευκαιρία να διαπιστώσουν στην πράξη πόσους διαφορετικούς δρόμους μπορεί να ακολουθήσει ένας Μηχανικός Ορυκτών Πόρων.

Μεταπτυχιακές διαδρομές για τους αποφοίτους Μηχανικούς Ορυκτών Πόρων

Το δίπλωμα του Μηχανικού Ορυκτών Πόρων, παρά το ότι ενσωματώνει και μεταπτυχιακό τίτλο, μπορεί να μην αποτελεί το τέλος της εκπαιδευτικής διαδρομής των αποφοίτων. Για πολλούς, είναι η αφετηρία για το επόμενο βήμα: την εξειδίκευση, τη διεύρυνση των γνώσεων ή τη σταδιακή διαμόρφωση μιας ερευνητικής σταδιοδρομίας.

Αυτό ήταν το αντικείμενο της εξαμηνιαίας διαδικτυακής συνάντησης του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων με τους αποφοίτους του, που πραγματοποιήθηκε στα τέλη του περασμένου Ιούνη.

Το βασικό μήνυμα της συνάντησης ήταν απλό: **το σωστό ερώτημα δεν είναι «να κάνω μεταπτυχιακό;», αλλά «ποια διαδρομή μπορεί να χτίσει την επαγγελματική μου ταυτότητα;»**. Ένας επιπλέον τίτλος σπουδών αποκτά πραγματική αξία όταν συνδέεται με έναν στόχο, με νέες δεξιότητες και με μια συνειδητή επιλογή για το πού θέλει να βρίσκεται ο απόφοιτος μερικά χρόνια αργότερα.

Ένα δίπλωμα, πολλαπλές κατευθύνσεις

Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των σπουδών του Μηχανικού Ορυκτών Πόρων είναι το εύρος τους. Ο απόφοιτος έχει ήδη έρθει σε επαφή με τις ορυκτές πρώτες ύλες και την εξόρυξη, αλλά και με την ενέργεια, το περιβάλλον, τη γεωτεχνική μηχανική, την ασφάλεια και τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες.

Αυτό σημαίνει ότι η συνέχιση των σπουδών δεν χρειάζεται να ακολουθεί μία και μοναδική διαδρομή.

Μπορεί να επιλέξει την **εξειδίκευση**, με εμβάθυνση σε ένα αντικείμενο που βρίσκεται ήδη στον πυρήνα της επιστήμης του Μηχανικού Ορυκτών Πόρων: μάρμαρα και φυσικοί λίθοι, ενεργειακοί πόροι, γεωτεχνική μηχανική, αποκατάσταση περιβάλλοντος, υγεία και ασφάλεια της εργασίας ή κυκλική οικονομία.

Μπορεί όμως να επιλέξει και τη **διεύρυνση**: διοίκηση και οικονομία, προγραμματισμός και παρακολούθηση έργων, ψηφιακές τεχνολογίες, δεδομένα, ποιότητα,

Οι διαδρομές μετά το πτυχίο ΜΟΠ

Μεταπτυχιακές και διδακτορικές επιλογές για αποφοίτους Μηχανικών Ορυκτών Πόρων



“

Το ζητούμενο δεν είναι απλώς ένα ακόμη πτυχίο,
αλλά η διαδρομή που χτίζει την επόμενη επαγγελματική ταυτότητα.

”

περιβαλλοντική διαχείριση ή άλλα πεδία που προσθέτουν μια δεύτερη διάσταση στην ταυτότητα του μηχανικού.

Πρώτη επιλογή: συνέχιση στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων

Για έναν απόφοιτο του Τμήματος, η πρώτη δυνατότητα που αξίζει να διερευνηθεί βρίσκεται στο ίδιο του το ακαδημαϊκό περιβάλλον.

Η επιλογή συνέχισης στο Πανεπιστήμιο όπου ολοκληρώθηκαν οι προπτυχιακές σπουδές δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως η «εύκολη λύση». Η γνώση των διδασκόντων, των εργαστηρίων και της ακαδημαϊκής λειτουργίας μπορεί να αποτελέσει ουσιαστικό πλεονέκτημα: επιτρέπει ταχύτερη ένταξη σε ερευνητικές ομάδες και συνέχεια ενός ενδιαφέροντος project που αναπτύχθηκε στη διπλωματική εργασία. Το ζητούμενο είναι αυτή η οικειότητα να συνοδεύεται από εξωστρέφεια και δικτύωση.

Σήμερα, το Τμήμα συμμετέχει σε μεταπτυχιακές διαδρομές με διαφορετικό προσανατολισμό.

Το ΠΜΣ «Σύγχρονη Εκμετάλλευση Μαρμάρου και Φυσικών Λίθων» προσφέρει στοχευμένη εξειδίκευση σε έναν ιδιαίτερα δυναμικό κλάδο της ελληνικής εξορυκτικής δραστηριότητας.

Παράλληλα, το διεθνές, διδρυματικό και διατμηματικό MOGMAT-H2 – «Διαχείριση και Μεταφορά Πετρελαίου, Φυσικού Αερίου και Υδρογόνου», που υλοποιείται σε συνεργασία με το Azerbaijan State University of Economics, δημιουργεί μια διαφορετική γέφυρα ανάμεσα στην τεχνολογία, την ενέργεια και τη διοίκηση και απευθύνεται τόσο σε τεχνικές όσο και σε διοικητικο-οικονομικές επαγγελματικές διαδρομές.

Ένα ολόκληρο Πανεπιστήμιο ως πεδίο επιλογών

Το επόμενο επίπεδο αναζήτησης είναι το ίδιο το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.

Το ΠΔΜ διαθέτει ένα ευρύ μεταπτυχιακό οικοσύστημα, το οποίο επιτρέπει σε έναν μηχανικό να δημιουργήσει συνδυασμούς γνώσεων που δεν περιορίζονται στο αρχικό του αντικείμενο.

Ανάλογα με τον επαγγελματικό στόχο, ο απόφοιτος μπορεί να διερευνήσει προγράμματα που σχετίζονται με την ενέργεια και τη μηχανική, τη διοίκηση και την οικονομία, την ποιότητα, την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον, αλλά και την ψηφιακή διακυβέρνηση και τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Ενδεικτικά, η παλέτα επιλογών που παρουσιάστηκε στη συνάντηση περιλαμβάνει πεδία όπως η Προηγμένη Μηχανική Ενεργειακών Συστημάτων, η Μηχανική Συγκολλήσεων και ο Μη Καταστροφικός Έλεγχος, η Δημό-

σια Διοίκηση, η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού και Ηγεσία, η Ψηφιακή Διακυβέρνηση, καθώς και επαγγελματικά προγράμματα στον χώρο του QHSE και της διαχείρισης ενέργειας, περιβάλλοντος και κρίσεων.

Η επιλογή του διδακτορικού

Για ορισμένους αποφοίτους, η ακαδημαϊκή διαδρομή μπορεί να συνεχιστεί ακόμη περισσότερο.

Το διδακτορικό δεν είναι απλώς ένας επόμενος τίτλος σπουδών. Είναι μια διαφορετική επιλογή: η μετάβαση από την απόκτηση προηγμένης γνώσης στην παραγωγή πρωτότυπης γνώσης.

Απαιτεί σαφές ερευνητικό ενδιαφέρον, χρόνο, πειθαρχία, αυτονομία και ουσιαστική σχέση συνεργασίας με τον επιβλέποντα. Μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εφόδιο όχι μόνο για μια ακαδημαϊκή σταδιοδρομία, αλλά και για θέσεις Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D), για εξειδικευμένους τεχνικούς ρόλους και για συμβουλευτική υψηλού επιπέδου.

Στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων υπάρχει η δυνατότητα εκπόνησης διδακτορικής διατριβής σε ένα ευρύ φάσμα πεδίων: ορυκτές πρώτες ύλες, εξόρυξη, περιβάλλον, υγεία και ασφάλεια, ενέργεια και αξιοποίηση δεδομένων. Το πρώτο βήμα είναι συνήθως η διαμόρφωση μιας ερευνητικής ιδέας και η συζήτησή της με ένα μέλος ΔΕΠ που δραστηριοποιείται στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο.

Ελλάδα ή εξωτερικό;

Πέρα από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, οι επιλογές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό είναι εξαιρετικά πολλές.

Ένα μεταπτυχιακό **στο εξωτερικό** μπορεί να προσφέρει διεθνές δίκτυο, επαφή με διαφορετική ακαδημαϊκή κουλτούρα, πρόσβαση σε εξειδικευμένες υποδομές και μια ισχυρή εμπειρία ανεξαρτησίας και προσαρμογής. Συνοδεύεται, όμως, συχνά από υψηλότερο κόστος και απαιτεί καλύτερο σχεδιασμό χρηματοδότησης και επαγγελματικής πορείας.

Ένα μεταπτυχιακό **στην Ελλάδα** μπορεί να συνδυαστεί ευκολότερα με εργασία, να έχει χαμηλότερο συνολικό κόστος και να διευκολύνει τη δημιουργία δικτύου με ελληνικές επιχειρήσεις και φορείς. Το ζητούμενο, ωστόσο, είναι η επιλογή να μη γίνεται αποκλειστικά με κριτήριο την ευκολία, αλλά με βάση την ποιότητα, το περιεχόμενο και τις πραγματικές προοπτικές του προγράμματος.

Η καλύτερη επιλογή δεν είναι απαραίτητα εκείνη που ακούγεται πιο εντυπωσιακή. Είναι εκείνη που υπηρετεί καλύτερα τον προσωπικό επαγγελματικό στόχο.

Το Γάλλιο της Βοιωτίας: Πώς η Ελλάδα Μπαίνει στον Χάρτη των Κρίσιμων Πρώτων Υλών της Ευρώπης

Επιμέλεια του άρθρου: Στέργιος Στεφανίδης

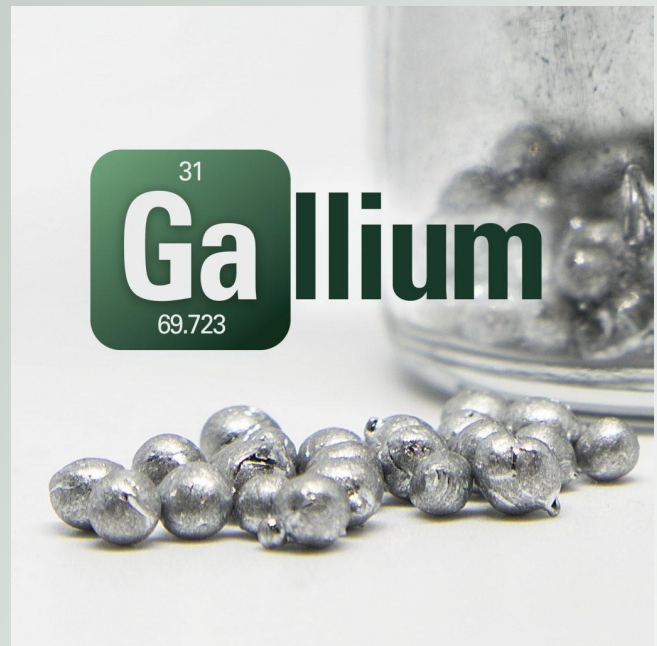
Σε μια εποχή που η γεωπολιτική των πρώτων υλών καθορίζει ολοένα και περισσότερο τις βιομηχανικές στρατηγικές των κρατών, η Ελλάδα βρέθηκε στο επίκεντρο μιας εξέλιξης με ευρωπαϊκή σημασία: την πρώτη μεγάλης κλίμακας παραγωγή γαλλίου εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το ορόσημο

Στις εγκαταστάσεις της ιστορικής μονάδας «Αλουμίνιον της Ελλάδος» στη Βοιωτία, η METLEN Energy & Metals ανακοίνωσε την επιτυχή παραγωγή των πρώτων 5 κιλών γαλλίου, εξάγοντάς το ως υπο-προϊόν της επεξεργασίας βωξίτη. Η ποσότητα φαίνεται μικρή, όμως αποδεικνύει ότι η τεχνολογία εξαγωγής της εταιρείας λειτουργεί πλέον σε βιομηχανική κλίμακα, με στόχο ανόδου της παραγωγής στους 5-10 τόνους εντός του 2026. Η αξία του μετάλλου δεν βρίσκεται στον όγκο, αλλά στη σπανιότητά του και στην αστάθειά του: τον Ιανουάριο του 2026 η επενδυτική τιμή γαλλίου κινούνταν γύρω στα 1.750-2.000 δολάρια το κιλό, με έντονη ανοδική τάση· η τιμή χονδρικής στην κινεζική αγορά παραμένει, ωστόσο, αρκετά χαμηλότερη, γεγονός που αντικατοπτρίζει τον διχασμό της αγοράς γαλλίου σε βιομηχανικό και επενδυτικό σκέλος.

Γιατί έχει σημασία

Το γάλλιο είναι θεμελιώδες υλικό για ημιαγωγούς gallium nitride (GaN) και gallium arsenide (GaAs), τεχνολογίες που στηρίζουν τις τηλεπικοινωνίες 5G, τα φωτοβολταϊκά, την ηλεκτρονική ισχύος και εφαρμογές άμυνας. Το πρόβλημα είναι η συγκέντρωση της παγκόσμιας προσφοράς: η Κίνα ελέγχει πάνω από το 98% της



παγκόσμιας παραγωγής γαλλίου και έχει ήδη επιβάλει περιορισμούς εξαγωγών σε γάλλιο και γερμάνιο επικαλούμενη λόγους εθνικής ασφάλειας. Η Ευρώπη δεν διαθέτει εμπορική πρωτογενή παραγωγή γαλλίου από το 2016, γεγονός που καθιστά κάθε νέα εγχώρια πηγή στρατηγικής σημασίας.

Η επένδυση

Το εγχείρημα ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2025 ως επενδυτικό πρόγραμμα ύψους €295,5 εκατ., που αφορά την παραγωγή στις εγκαταστάσεις της METLEN στα Άσπρα Σπίτια/Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας, όπου λειτουργεί το Αλουμίνιον της Ελλάδος. Στις 15 Μαΐου 2026 η Διυπουργική Επιτροπή Στρατηγικών Επενδύσεων ενέκρινε επίσημα το έργο, με το συνολικό ύψος να αναθεωρείται από τον Ελληνικό Υπουργείο Ανά-

πτυξης στα €340 εκατ. Το πρόγραμμα προβλέπει αύξηση της παραγωγής βωξίτη στους 2 εκατ. τόνους ετησίως, επέκταση της παραγωγής αλουμίνας στις 1,265 εκατ. τόνους (από περίπου 865.000) και εισαγωγή γραμμής παραγωγής γαλλίου 50 τόνων ετησίως. Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων στήριξε το εγχείρημα με χρηματοδότηση 90 εκατ. ευρώ εγκεκριμένη τον Ιανουάριο του 2026 στο πλαίσιο του REPowerEU, ενώ ανα-

Η επένδυση εν συντομία

Ύψος επένδυσης: €295,5 εκατ. στην αρχική απόφαση (Ιαν. 2025), αναθεωρημένο στα €340 εκατ. κατά την τελική έγκριση (Μάιος 2026)· περιλαμβάνει χρηματοδότηση €90 εκατ. από την ΕΤΕπ και ενισχύσεις/φοροαπαλλαγές ~€118 εκατ. μέσω του καθεστώτος CISAF 6.1.

Στόχος παραγωγής: 50 τόνοι γαλλίου ετησίως, αύξηση βωξίτη στους 2 εκατ. τόνους/έτος και αλουμίνας στις 1,265 εκατ. τόνους.

Ευρωπαϊκό πλαίσιο: το έργο έχει αναγνωριστεί ως Στρατηγικό Έργο βάσει του Critical Raw Materials Act (CRMA) της ΕΕ.

μένονται επιπλέον ~€118 εκατ. σε επιχορηγήσεις και φοροαπαλλαγές μέσω του πρώτου έργου που εντάσσεται στο καθεστώς ενίσχυσης CISA 6.1. Η επένδυση έχει επίσης χαρακτηριστεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως Στρατηγικό Έργο βάσει του Ευρωπαϊκού Νόμου για τις Κρίσιμες Πρώτες Ύλες (CRMA), από τον Μάρτιο του 2025.

Το ευρωπαϊκό πλαίσιο

Ο νόμος CRMA θέτει ως στόχο έως το 2030 η Ευρώπη να καλύπτει τουλάχιστον το 10% των αναγκών της από εγχώρια εξόρυξη, το 40% από επεξεργασία εντός ΕΕ και το 25% από ανακύκλωση, περιορίζοντας παράλληλα την εξάρτηση από μία μόνο χώρα στο 65% ανά υλικό. Παράλληλα, σύμφωνα με κλαδικά δημοσιεύματα, η ευρωπαϊκή στρατηγική κρίσιμων πρώτων υλών μετατοπίζεται σταδιακά από την έμφαση σε άδειες εξόρυξης προς τον έλεγχο ολόκληρης της αλυσίδας εφοδιασμού και τη βιομηχανική ασφάλεια — μια λογική που αγκαλιάζει ακριβώς το μοντέλο της METLEN, όπου η ανάκτηση υποπροϊόντος εντάσσεται σε ήδη υπάρχουσα βιομηχανική υποδομή.

Η ελληνική διάσταση

Για τον ελληνικό εξορυκτικό κλάδο, η υπόθεση γαλλίου έχει διττή αξία. Πρώτον, αναδεικνύει πώς παραδοσιακές δραστηριότητες — η εξόρυξη βωξίτη και η παραγωγή αλουμίνας, με ρίζες δεκαετιών στη Βοιωτία και τη Φωκίδα — μπορούν να αποκτήσουν νέα στρατηγική διάσταση μέσα από την ανάκτηση κρίσιμων υποπροϊόντων. Δεύτερον, τοποθετεί τη χώρα σε έναν ρόλο που ξεπερνά τον παραδοσιακό χαρακτηρισμό του εξαγωγέα πρώτης ύλης, μετατρέποντάς τη σε κόμβο επεξεργασίας με ευρωπαϊκή εμβέλεια.

Τι να παρακολουθούμε

Η πραγματική δοκιμασία θα είναι η κλιμάκωση από τα πρώτα κιλά στους στοχευόμενους τόνους παραγωγής μέσα στα επόμενα δύο χρόνια, καθώς και το κατά πόσο το μοντέλο «ανάκτηση κρίσιμου υλικού από υπάρχουσα βιομηχανική ροή» θα αντιγραφεί και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες με ανάλογη βιομηχανική

βάση. Η υπόθεση της Ελλάδας ενδέχεται να αποτελέσει πρότυπο για το πώς η Ευρώπη ανοικοδομεί επιλεγμένες ικανότητες παραγωγής υλικών υπό γεωπολιτική πίεση.



Πηγές:

AL Circle: Metlen produces 5kg gallium, achieves milestone in bauxite processing

GreekReporter: Greece's METLEN Hits Major Gallium Production Milestone (18/1/2026)

GreekReporter: Greece Set to Become Europe's Main Gallium Supplier With \$395 Million Project (19/5/2026)

PR Newswire / METLEN Energy & Metals: Ministerial Approval of METLEN's Strategic Investment in Gallium Production (15/5/2026)

ProtoThema English: Ministry of Development gives "green light" to landmark gallium production investment (14/5/2026)

PR Newswire: New Large-Scale Mining, Metallurgical, and Industrial Investment by METLEN Amounting to €295.5 Million (16/1/2025)

Mining South East Europe: Metlen's Gallium Investment Positions Greece at the Core of Europe's Semiconductor Critical Metals Strategy

РУДАРСТВО И ГЕОЛОГИЈА ДАНАС / MINING AND GEOLOGY TODAY

IV МЕЂУНАРОДНИ СИМПОЗИЈУМ / IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM

БЕОГРАД / BELGRADE

ZiJin Hotel Belgrade

26 - 27. 11. 2026.

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

Με ιδιαίτερη χαρά καλωσορίζουμε στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων τον **Δρ. Μιχαήλ Σαμούχο**, ο οποίος εξελέγη στη βαθμίδα του **Επίκουρου Καθηγητή** με γνωστικό αντικείμενο «**Εμπλουτισμός Μεταλλευμάτων**».

Ο Δρ. Σαμούχος είναι Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και κάτοχος διδακτορικού διπλώματος από τη Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών του ΕΜΠ. Έχει πραγματοποιήσει μεταδιδακτορική έρευνα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και στη Σουηδία, ενώ η ερευνητική του δραστηριότητα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την ανάπτυξη και βελτιστοποίηση μεταλλουργικών διεργασιών, τον εμπλουτισμό και την αξιοποίηση μεταλλουργικών και βιομηχανικών αποβλήτων, καθώς και την ανάκτηση πολύτιμων ορυκτών πόρων.

Η ένταξή του στο ανθρώπινο δυναμικό του Τμήματος ενισχύει ένα από τα βασικά επιστημονικά πεδία της Μηχανικής Ορυκτών Πόρων, ιδιαίτερα σημαντικό στη σημερινή συγκυρία της αυξανόμενης ζήτησης για αποτελεσματική αξιοποίηση των πρώτων υλών, ανάκτηση κρίσιμων ορυκτών και εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας.

Τον καλωσορίζουμε και του ευχόμαστε μια δημιουργική και παραγωγική ακαδημαϊκή πορεία στο Τμήμα μας!

•••

Ο **Δρ. Φραγκίσκος Παυλουδάκης**, μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, εξελέχθηκε στη βαθμίδα του **Αναπληρωτή Καθηγητή**, με γνωστικό αντικείμενο «Μηχανική Εκμετάλλευσης Ορυκτών Πόρων».

Διπλωματούχος και Διδάκτορας Μη-

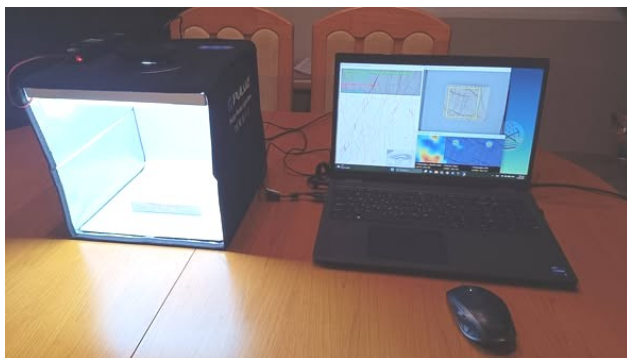
χανικός Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης και κάτοχος MSc στη Μηχανική Περιβάλλοντος από το University of Newcastle upon Tyne, ο Δρ. Παυλουδάκης συνδυάζει πολυετή ακαδημαϊκή δραστηριότητα με περισσότερα από είκοσι χρόνια επαγγελματικής εμπειρίας σε υπαίθρια ορυχεία.

Το διδακτικό και ερευνητικό του έργο καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων της μεταλλευτικής τεχνολογίας, του σχεδιασμού και της εκμετάλλευσης υπαίθριων ορυχείων και της περιβαλλοντικής τους διαχείρισης, ενώ στο Τμήμα επιβλέπει διπλωματικές εργασίες και τέσσερις διδακτορικές διατριβές και συμμετέχει ενεργά σε ερευνητικά έργα και δράσεις εξωστρέφειας.

Η εξέλιξή του αποτελεί αναγνώριση μιας πορείας που συνδέει την εμπειρία της παραγωγής με την εκπαίδευση και την έρευνα, ενισχύοντας περαιτέρω το διδακτικό και ερευνητικό δυναμικό του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων.

•••

Από τις 5 έως τις 13 Σεπτεμβρίου, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας δίνει το δικό του παρών στην **90ή Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης**, παρουσιάζοντας δράσεις, ερευνητικά αποτελέσματα και καινοτόμες εφαρμογές που αναπτύσσονται στα Τμήματα και τα εργαστήριά του.

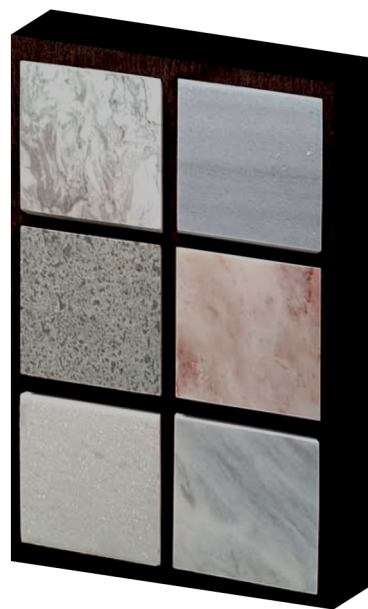


Το Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων συμμετέχει φέτος, παρουσιάζοντας, μεταξύ άλλων, το **MarbleVision**, μια εφαρμογή που συνδυάζει τον κόσμο των φυσικών λίθων με τις σύγχρονες δυνατότητες της μηχανικής μάθησης και την υπολογιστική όραση.

Μπορεί μια φωτογραφία να αποκαλύψει την προέλευση ενός μαρμάρου; Το Marble Vision επιχειρεί ακριβώς αυτό. Αναλύει την εικόνα του πετρώματος και τη συγκρίνει με εκατοντάδες φωτογραφίες μαρμάρων που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εκπαίδευση του συστήματος, ώστε να αναγνωρίσει τα ιδιαίτερα οπτικά χαρακτηριστικά τους και να προσδιορίσει την πιθανή προέλευσή τους.

Μια εφαρμογή που δείχνει με απλό και άμεσα κατανοητό τρόπο πώς η Τεχνητή Νοημοσύνη και οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να δημιουργήσουν νέα εργαλεία για έναν από τους πλέον εξωστρεφείς κλάδους της ελληνικής εξορυκτικής βιομηχανίας.

Σας περιμένουμε στο stand του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στη ΔΕΘ, για να γνωρίσετε από κοντά το Marble Vision και τις δράσεις του Τμήματός μας!



Η συντακτική ομάδα της ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ αποτελείται από τους:

Παυλουδάκη Φραγκίσκο, Επίκουρο Καθηγητή

Παγούνη Χρυσούλα και Τσαχουρίδη Άγγελο, Υποψηφίους Διδάκτορες

Στεφανίδη Στέργιο, Μηχανικό Ορυκτών Πόρων

Μπαμπουρδά Αναστάσιο και Τηλεμάχου Χρήστο, φοιτητές του 5ου έτους

Τηλέφωνο επικοινωνίας: 6947778180 / Email: fravloudakis@uowm.gr