

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΜΟΠ501</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>5</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
<i>Διαλέξεις</i>	3	3	
<i>Εργαστηριακές Ασκήσεις</i>	2	2	
<b>Σύνολο</b>	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uowm.gr/courses/MRE139/">https://eclass.uowm.gr/courses/MRE139/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>  <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην παροχή των απαραίτητων γνώσεων σε θέματα τα οποία σχετίζονται με την εκμετάλλευση υπαίθριων λατομείων και μεταλλείων, προκειμένου οι σπουδαστές να είναι ικανοί να ασχοληθούν αποτελεσματικά με τα εξής αντικείμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• το σχεδιασμό μιας υπαίθριας εκσκαφής</li> <li>• τις μεθόδους εξόρυξης, φόρτωσης και μεταφοράς των πρώτων υλών, της απόθεσης των στείρων σε συνδυασμό με το πεδίο εφαρμογής τους (προσχωματικά κοιτάσματα, μάρμαρα και διακοσμητικοί λίθοι, ιζηματογενή κοιτάσματα κλπ.)</li> <li>• την ανάπτυξη του μεταλλείου και την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου εκμετάλλευσης</li> <li>• το πρόγραμμα παραγωγής</li> <li>• την παραγωγικότητα του μεταλλείου, τον μεσοπρόθεσμο και τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και την παρακολούθηση της εξέλιξης της εκμετάλλευσης και των επιμέρους</li> </ul>

## φάσεών της.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές έννοιες της μεταλλευτικής, μέθοδοι υπαίθριας εκμετάλλευσης, σχεδιασμός και προγραμματισμός υπαίθριας εκμετάλλευσης, σχέση αποκάλυψης, φάσεις εκμετάλλευσης. Φυσικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και νομικές παράμετροι σχεδιασμού.

Σχέση εκμετάλλευσης.

Βελτιστοποίηση των γεωμετρικών ορίων της εκμετάλλευσης.

Βελτιστοποίηση ορίου εκμεταλλευσιμότητας.

Καθορισμός της ετήσιας παραγωγής και υπολογισμός του χρόνου ζωής του μεταλλείου.

Αναφορά στη μεταλλευτική ιστορία της Ελλάδας. Συνοπτική παρουσίαση του ελληνικού ορυκτού πλούτου και των σημαντικότερων υπαίθριων εκμεταλλεύσεων.

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο διαλέξεις, εξ αποστάσεως σεμινάρια, εργαστηριακές ασκήσεις στον υπολογιστή με χρήση ειδικού μεταλλευτικού λογισμικού
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση συστήματος προβολής, ειδικού λογισμικού μεταλλευτικού σχεδιασμού εγκατεστημένου σε μονάδες Η/Υ ειδικού εργαστηρίου, οργάνωση και προγραμματισμός του μαθήματος και της επικοινωνίας με τους φοιτητές μέσω της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης open eclass.

<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>		
	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
<p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.            Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Διαλέξεις	42
	Μελέτη θεωρίας διαλέξεων	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις	28
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10
	Συγγραφή εργασιών	20
	Σεμινάρια/επισκέψεις εργοταξίων	20
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>150</b>
	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	
<p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Τελική γραπτή εξέταση θεωρίας και ασκήσεων (60% του συνολικού βαθμού του μαθήματος), ενδιάμεση γραπτή εξέταση θεωρίας (20%), εργασίες (20%). Τα κριτήρια αξιολόγησης δίνονται στη σχετική σελίδα του μαθήματος στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης open e-class και αναλύονται στους φοιτητές στην αρχή του εξαμήνου.</p>	

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Darling, P. (Ed), 2011, <i>SME Mining Engineering Handbook</i>, Society for Mining, Metallurgy and Exploration, 1846 σελ.</p> <p>Hartman, H.L., 1987, <i>Introductory Mining Engineering</i>, John Wiley &amp; Sons, 633 σελ.</p> <p>Kennedy, B.A. (Ed), 1990, <i>Surface Mining, 2<sup>nd</sup> Edition</i>, Society for Mining, Metallurgy and Exploration, 1194 σελ.</p> <p>Παπαγεωργίου, Χ., Ρούμπος, Χ., 2018, <i>Βασικές Μεταλλευτικές Εργασίες στις Υπαίθριες Εκμεταλλεύσεις, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, Γενική Διεύθυνση Ορυχείων</i>, 533 σελ.</p> <p>Παπαγεωργίου, Χ., Ρούμπος, Χ., 2018, <i>Τεχνολογία και Ολοκληρωμένη Μηχανοποίηση των Επιφανειακών Εκμεταλλεύσεων, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, Γενική Διεύθυνση Ορυχείων</i>, 530 σελ.</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p><i>International Journal of Mining Science and Technology</i>, Elsevier</p> <p><i>International Journal of Mining, Reclamation and Environment</i>, Taylor &amp; Francis</p> <p><i>Journal of Mining Science</i>, Springer</p> <p><i>Mining Journal</i>, Aspermont Media</p> <p><i>Mining Technology: Transactions of the Institutions of Mining and Metallurgy</i>, Taylor &amp; Francis</p>
---