

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΠ601	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
<i>Διαλέξεις</i>	3		
<i>Εργαστηριακές Ασκήσεις</i>	2		
Σύνολο	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/MRE146/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στη μετάδοση εξειδικευμένων γνώσεων σχεδίασης και ανάπτυξης υπόγειων μεταλλευτικών έργων προκειμένου να καταστούν ικανοί οι σπουδαστές να:

- Επιλέγουν την κατάλληλη μέθοδο υπόγειας εκμετάλλευσης
- Σχεδιάζουν τα τμήματα ανάπτυξης, προσπέλασης και παραγωγής υπόγειων εκμεταλλεύσεων
- Επιλέγουν κατάλληλα μέτρα στήριξης των υπόγειων ανοιγμάτων
- Επιλέγουν τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό για τα διάφορα στάδια και τμήματα μιας υπόγειας εκμετάλλευσης
- Να υπολογίζουν τις απαιτήσεις σε αερισμό και να σχεδιάζουν δίκτυα αερισμού υπόγειων έργων
- Αντιμετωπίζουν λειτουργικά και περιβαλλοντικά θέματα της εκμετάλλευσης

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

Μέθοδοι υπόγειας εκμετάλλευσης, παράμετροι που επηρεάζουν την επιλογή της μεθόδου, τύποι μετώπων εξόρυξης, μηχανολογικός εξοπλισμός, παραδείγματα υπόγειων εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Μέτρα σταθεροποίησης και μέθοδοι διαστασιολόγησής τους για συνήθεις υπόγειες εκμεταλλεύσεις, όπως η φυσική υποστήριξη του πετρώματος για εκμετάλλευση κοιτασμάτων με θαλάμους και σύλους, η τεχνητή υποστήριξη με γόμωση των κενών για εκμετάλλευση με εναλλασσόμενες κοπές και γομώσεις, και οι ορθοστάτες-δοκοί ή η υδραυλική υποστήριξη για εκμετάλλευση με επιμήκη μέτωπα.

Πρόβλεψη και αντιμετώπιση εισροών υπόγειων υδάτων. Αερισμός υπόγειων έργων. Δίκτυα αερισμού και προσομοίωση.

Λειτουργικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά θέματα.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο διαλέξεις, εξ αποστάσεως σεμινάρια, εργαστηριακές ασκήσεις στον υπολογιστή με χρήση ειδικού μεταλλευτικού λογισμικού

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>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.</p>																	
<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας, Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th align="center"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Διαλέξεις</i></td> <td align="center"><i>42</i></td> </tr> <tr> <td><i>Μελέτη θεωρίας διαλέξεων</i></td> <td align="center"><i>30</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργαστηριακές ασκήσεις</i></td> <td align="center"><i>28</i></td> </tr> <tr> <td><i>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</i></td> <td align="center"><i>10</i></td> </tr> <tr> <td><i>Συγγραφή εργασιών</i></td> <td align="center"><i>20</i></td> </tr> <tr> <td><i>Σεμινάρια/επισκέψεις εργοταξίων</i></td> <td align="center"><i>20</i></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td align="center"><i>150</i></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	<i>Διαλέξεις</i>	<i>42</i>	<i>Μελέτη θεωρίας διαλέξεων</i>	<i>30</i>	<i>Εργαστηριακές ασκήσεις</i>	<i>28</i>	<i>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</i>	<i>10</i>	<i>Συγγραφή εργασιών</i>	<i>20</i>	<i>Σεμινάρια/επισκέψεις εργοταξίων</i>	<i>20</i>	Σύνολο Μαθήματος	<i>150</i>	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																	
<i>Διαλέξεις</i>	<i>42</i>																	
<i>Μελέτη θεωρίας διαλέξεων</i>	<i>30</i>																	
<i>Εργαστηριακές ασκήσεις</i>	<i>28</i>																	
<i>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</i>	<i>10</i>																	
<i>Συγγραφή εργασιών</i>	<i>20</i>																	
<i>Σεμινάρια/επισκέψεις εργοταξίων</i>	<i>20</i>																	
Σύνολο Μαθήματος	<i>150</i>																	
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></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><i>Atlas Copco, 2007, Mining Methods in Underground Mining, 144 σελ.</i></p> <p><i>Bise, C.J., 2003, Mining Engineering Analysis, Second Edition, Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 313 σελ.</i></p> <p><i>Darling, P. (Ed), 2011, SME Mining Engineering Handbook, Society for Mining, Metallurgy and Exploration, 1846 σελ.</i></p> <p><i>Hartman, H.L., 1987, Introductory Mining Engineering, John Wiley & Sons, 633 σελ.</i></p> <p><i>Hustrulid, W.A., Bullock, R.L. (Eds), 2001, Underground Mining Methods: Engineering Fundamentals and International Case Studies, Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 728 σελ.</i></p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p><i>International Journal of Mining Science and Technology, Elsevier</i></p> <p><i>International Journal of Mining, Reclamation and Environment, Taylor & Francis</i></p> <p><i>Journal of Mining Science, Springer</i></p> <p><i>Mining Journal, Aspermont Media</i></p> <p><i>Mining Technology: Transactions of the Transactions of the Institutions of Mining and Metallurgy, Taylor & Francis</i></p>
