

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ						
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ						
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ						
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΠ1602	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 <sup>ο</sup>				
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΣΦΑΛΕΙΑ-ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> 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		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>		<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>			
Παραδόσεις και Εργασίες		4		5			
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).							
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ						
γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων							
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:							
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ						
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ						
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://mre.uowm.gr/wp-content/uploads/sites/6/2019/07/%CE%9C%CE%9F%CE%A0602.pdf">https://mre.uowm.gr/wp-content/uploads/sites/6/2019/07/%CE%9C%CE%9F%CE%A0602.pdf</a>						

### (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.

Συμβουλεύετε το Παράρτημα A

- 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 B
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να ακολουθεί τους κανόνες της νομοθεσίας για την ασφάλεια και υγεία και να αναπτύσσει μια φιλοσοφία πρόληψης και μείωσης ατυχημάτων στο χώρο εργασίας. Σημαντική επίσης είναι η εφαρμογή του μεταλλευτικού δικαίου στη λειτουργία των έργων.

#### 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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηδικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προσαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
	Άλλες...

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα πρέπει να:

- αντιληφθούν την αξία της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας, στην ευημερία των ανθρώπων και τους κινδύνους στο εργασιακό περιβάλλον.
- κατανοήσουν την αναγκαιότητα βελτίωσης των συνθηκών εργασίας και της μείωσης των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών.
- αξιολογήσουν τον κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στους χώρους εργασίας των υπόγειων και υπαίθριων τεχνικών έργων.
- εμβαθύνουν στην πρόληψη των ατυχημάτων σχεδιάζοντας και λαμβάνοντας όλα τα αναγκαία μέτρα εντός της επιχείρησης, για την εξάλειψη ή μείωση των επαγγελματικών κινδύνων.
- διακρίνουν τον επαγγελματικό κίνδυνο
- χρησιμοποιούν τα ενδεδειγμένα ΜΑΠ για κάθε περίπτωση
- γνωρίζουν τις προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στα μεταλλευτικά και υπόγεια και υπαίθρια έργα.
- κατανέμουν ορθά την εκρηκτική ύλη ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του πετρώματος.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές έννοιες και ορισμοί ασφάλειας και υγείας, Κίνδυνος και αβεβαιότητα, αντίληψη του κινδύνου, ανάλυση κινδύνου για την υγεία εργαζομένων (σκόνες, χημικές ουσίες, θόρυβος, δονήσεις, μικροκλιματικό περιβάλλον, φωτισμός, ακτινοβολίες). Ανάλυση κινδύνων για την ασφάλεια των εργαζομένων (μηχανολογικός εξοπλισμός, ηλεκτρισμός, διακίνηση φορτίων, εκσκαφές, εκρηκτικές ύλες). Μοντέλα ανθρώπινου λάθους 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> γενιάς. Μοντέλα ατυχημάτων (διαδοχής, επιδημιολογικά, συστημικά). Νομοθεσία ασφάλειας και υγείας. Μεταλλευτικοί κίνδυνοι κατά USBM. Σχεδιασμός ασφαλών εγκαταστάσεων. Υπαίθρια και υπόγεια εργοτάξια. Κώδικας Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, ΚΜΛΕ. Στοιχεία δικαίου μεταλλευτικών έργων, Ελληνική μεταλλευτική νομοθεσία και πλαίσιο Ε.Ε.

**Εργαστηριακές ασκήσεις:** α) ενόργανες μετρήσεις σκόνης και ινών στο περιβάλλον εργασίας, β) μέτρηση θορύβου ακτινοβολιών στο χώρο εργασίας, γ) μέτρηση επιβλαβών αερίων, υγρών, στερεών, ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και φωτισμού, δ) Ανάλυση ατυχημάτων με μοντέλα δέντρου, ε) χρήση ειδικού λογισμικού για βλαπτικούς παράγοντες. Στ) Άδεια απόκτησης μεταλλείου.

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

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη και εξ αποστάσεως με τηλεκπαίδευση												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση ΤΠΕ. (Διαφανοσκόπιο και προβολικό) Υποστήριξη μαθησιακής διδασκαλίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, ZOOM και πλατφόρμας Moodle. Αξιοποίηση τηλεκπαίδευσης και διαδικτύου.												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Ασκηση, Ασκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Ασκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Παραδόσεις, διαλέξεις</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις, Εργασίες</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Εκπαιδευτική εκδρομή/ μικρές ατομικές εργασίες</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>10</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Παραδόσεις, διαλέξεις	40	Εργαστηριακές ασκήσεις, Εργασίες	40	Εκπαιδευτική εκδρομή/ μικρές ατομικές εργασίες	10	Αυτοτελής μελέτη	10		
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Παραδόσεις, διαλέξεις	40												
Εργαστηριακές ασκήσεις, Εργασίες	40												
Εκπαιδευτική εκδρομή/ μικρές ατομικές εργασίες	10												
Αυτοτελής μελέτη	10												

<p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>100</b>

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

- I. Γραπτή τελική εξέταση (50%)
- II. Εργαστηριακή Εργασία (40%)
- III. Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης (10%)

#### **(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Stranks, J., 2016. Αδάμ, Κ., Ναθαναήλ, Δ.(επιστημονική επιμ). Μάνατζμεντ ασφάλεια και υγείας των εργαζομένων. Εκδόσεις Rossili Αθήνα, 2016
2. Ανδρεάδης Π., και Παπαϊωάννου Γ., «Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένου: Οδηγός τεχνικού ασφαλείας», Εκδόσεις Ίων, 3η εκδ., 2004.
3. Μουτσοπούλου Α., «Συστηματική διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας στα τεχνικά εργα», Εκδόσεις Τζιόλα, 2007.
4. Ζευγώλης Ν..Ε., «Ασφάλεια στη βιομηχανία», Εκδόσεις Ίων, 2017.

#### Ξενόγλωσση

1. Hartman H. "Introductory Mining Engineering" New York 2nd Edition 2002.
2. Ridley J., Channing J., "Safety at work", 3rd edition, pub. Elsevier, 1999.

#### Διαδικτυακές Πηγές:

1. [www.latomet.gr](http://www.latomet.gr) Γενική Διεύθυνση Ορυκτών πρώτων υλών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ).
2. [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr) Ταργουτζίδης Α., Βαγιόκας Ν., «Τεχνικά έργα: Βασικοί κίνδυνοι και μέτρα προφύλαξης», Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, 1η εκδ., Αθήνα, 2004.
3. [www.elinyae.gr](https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-d7aoik-1205022232011-fek-1227b-1462011) Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασών (Κ.Μ.Λ.Ε.) <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-d7aoik-1205022232011-fek-1227b-1462011>