

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|---------------------------|
| ΣΧΟΛΗ | ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ | | |
| ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ | ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΛΙΘΩΝ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΣΕΜ203 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 2 |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ | | |
| | | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| | Διαλέξεις | 2 | 5 |
| | Φροντιστηριακές ασκήσεις | 2 | |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ). | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων | Ειδίκευση | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | Ελληνική, αγγλική | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | ΝΑΙ | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | https://eclass.uowm.gr/courses/137/ | | |

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| |
|--|
| <p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| <p>Το μάθημα αποσκοπεί στο να κάνει ικανούς τους σπουδαστές να:</p> <ul style="list-style-type: none"> Γνωρίζουν τα στάδια και τους στόχους του σχεδιασμού λατομείων Δημιουργούν βάσεις δεδομένων για την αποθήκευση και διαχείριση γεωτρητικών, τοπογραφικών και άλλων δεδομένων σχετικών με το σχεδιασμό Επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές και τύπους μοντέλων για το σχεδιασμό Χρησιμοποιούν ειδικά πακέτα λογισμικού μεταλλευτικού σχεδιασμού Βελτιστοποιούν το σχεδιασμό μιας εκμετάλλευσης λαμβάνοντας υπόψη φυσικές, τεχνικές και οικονομικές παραμέτρους |
| <p>Γενικές Ικανότητες</p> <p>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:</p> |

| | |
|--|--|
| 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

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα καλύπτει όλα τα αντικείμενα του σύγχρονου σχεδιασμού λατομείων με χρήση προηγμένων πακέτων λογισμικού και πραγματικά δεδομένα από τη βιομηχανία. Καλύπτονται τα παρακάτω:

- σχεδιασμός υπαίθριας εκμετάλλευσης και υπολογισμός μεταλλευτικών αποθεμάτων σύμφωνα με διεθνείς κώδικες αναφοράς,
- σχεδιασμός υπόγειων εκμεταλλεύσεων, μέθοδος θαλάμων και στύλων,
- ανάλυση ευστάθειας
- δίκτυα αερισμού υπόγειων εκμεταλλεύσεων
- σχεδιασμός οδών πρόσβασης σε υπαίθριες και υπόγειες εκμεταλλεύσεις
- προγραμματισμός εκμετάλλευσης.
- αλγόριθμοι και τύποι μοντέλων που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό.
- εργαστηριακές ασκήσεις που καλύπτουν όλα τα βήματα του μεταλλευτικού σχεδιασμού.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i> | Εξ αποστάσεως εκπαίδευση | |
| ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i> | Χρήση πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (e-class), πλατφόρμας σύγχρονης εκπαίδευσης (Zoom), πλατφόρμας διαδικτυακής εξέτασης (Moodle), ειδικού μεταλλευτικού λογισμικού (Maptek Vulcan) | |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική</i> | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου |
| | Διαλέξεις | 26 |
| | Εργαστηριακές ασκήσεις | 26 |

| | | |
|---|--|------------|
| <p>(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> | Μελέτη βιβλιογραφίας | 20 |
| | Συγγραφή εργασιών | 20 |
| | Εκπόνηση μελέτης | 33 |
| | Σύνολο | 125 |
| | | |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <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> | <ul style="list-style-type: none"> • Τελική εξέταση με ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής (50%) • Εργασίες (30%) • Εκπόνηση μελέτης (20%) | |

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

| |
|--|
| <p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Badiozamani, K., <i>Computer Methods, Mining Engineering Handbook, Vol. 2, Society of Mining Engineers, American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers, Inc. 1992.</i></p> <p>Barnes, M.P., <i>Computer-Assisted Mineral Appraisal and Feasibility, Society of Mining Engineers, American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers, Inc. 1980.</i></p> <p>Coombes, J., <i>The Art and Science of Resource Estimation, Coombes Capability, 2008.</i></p> <p>Dimitrakopoulos, R., (Ed), <i>Advances in Applied Strategic Mine Planning, The Australasian Institute of Mining and Metallurgy, Springer, 2018.</i></p> <p>Lane, K F, 1988. <i>The Economic Definition of Ore (Mining Journal Books Limited: London).</i></p> <p>Lerchs, H, and Grossmann, I F, 1965. <i>Optimum design of open pit mines, Trans Canadian Institute of Mining and Metallurgy, 68:17-24.</i></p> <p>Novak, T., Sanford, R., Wang, Y., (Eds), <i>Proceedings of the 2nd Conference on the Use of Computers in the Coal Industry, Society of Mining Engineers of the American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers, 1985.</i></p> <p>Rendu, J.M., <i>An Introduction to Cut-Off Grade Estimation, Society for Mining Metallurgy & Exploration, 2008.</i></p> <p>Rossi, M., Deutsch, C., <i>Mineral Resource Estimation, Springer, 2014.</i></p> <p>Sinclair, A.J., Blackwell, G.H., <i>Applied Mineral Inventory Estimation, Cambridge University Press, 2002.</i></p> <p><i>Whittle Four-X Strategic Planning Software for Open Pit Mines, Reference Manual, Whittle Programming Pty Ltd, 1998.</i></p> <p>Καπαγερίδης, Ι., <i>Εισαγωγή στη Γεωστατιστική, Εκδόσεις ΙΩΝ, 2006.</i></p> <p>Καπαγερίδης, Ι., <i>Εισαγωγή στη Μεταλλευτική Πληροφορική, Εκδόσεις σοφία, 2017.</i></p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p><i>Applied Computing and Geosciences, Elsevier</i></p> <p><i>Computers & Geosciences, Elsevier</i></p> <p><i>International Journal of Mining Science and Technology, Elsevier</i></p> <p><i>Mathematical Geosciences, Springer-Verlag</i></p> |
|--|