

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|
| ΣΧΟΛΗ | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΓΕ3010 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 6, 8 |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΟΥΣ | | |
| 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 και Εργαστηριακές Ασκήσεις</i> | 3 | 5 | |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i> | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i> | Επιλογής, Επιστημονικής Περιοχής | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | - | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | ΕΛΛΗΝΙΚΗ | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | ΝΑΙ (ΑΓΓΛΙΚΑ ΑΝ ΖΗΤΗΘΕΙ) | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | https://eclass.hua.gr/courses/GEO208/ | | |

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 Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα «Γεωλογία Τεταρτογενούς» σκοπό έχει την κατανόηση από τους/τις φοιτητές/τριες των βασικών χαρακτηριστικών και περιβαλλόντων απόθεσης των Τεταρτογενών σχηματισμών. Επιπλέον στόχο αποτελεί η κατανόηση των κλιματολογικών και γεωδυναμικών διεργασιών που συντελέστηκαν κατά τη διάρκεια του Τεταρτογενούς σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και τοπικό επίπεδο.

Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού ο/η εκπαιδευόμενος/η:

- θα μάθει να αναγνωρίζει, να περιγράφει και να κατατάσσει κλασικά ιζήματα από

- διαφορετικά περιβάλλοντα απόθεσης,
- θα αποκτήσει δεξιότητες προετοιμασίας δειγμάτων ιζηματος για κοκκομετρική και μικροπαλιοντολογική ανάλυση,
 - θα μάθει πώς γίνεται δειγματοληψία για χρονολόγηση με τη μέθοδο OSL.

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 ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου |
| Ομαδική εργασία | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής |
| Εργασία σε διεθνές περιβάλλον | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης |
| Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον | |
| Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών | |

Το μάθημα αποσκοπεί:

στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών,
στην αυτόνομη εργασία,
στον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον,
στην προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

Το μάθημα διαρθρώνεται σε τρεις ενότητες:

1. Εισαγωγή στο επιστημονικό πεδίο της Γεωλογίας του Τεταρτογενούς και ανάλυση των ιζηματολογικών-στρωματογραφικών χαρακτηριστικών των Τεταρτογενών σχηματισμών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα περιβάλλοντα ιζηματογένεσης των σχηματισμών και στην κατανομή τους στον ελλαδικό χερσαίο χώρο. Συνοπτική αναφορά στις μεθόδους χρονολόγησης, με ιδιαίτερη έμφαση στην χρονολόγηση με τις μεθόδους του ραδιάνθρακα και της οπτικά προτρεπόμενης φωταύγειας (OSL).
2. Ανάλυση των αιτιών των μακροπρόθεσμων κλιματικών αλλαγών της Γης και περιγραφή της περιοδικότητας των παγετωδών περιόδων κατά την διάρκεια του Τεταρτογενούς. Ανάλυση των μεταβολών της στάθμης της θάλασσας κατά τη διάρκεια των παγετωδών και μεσοπαγετωδών περιόδων. Περιγραφή των πρόσφατων τεκτονικών διεργασιών, της σεισμικότητας και της ηφαιστειότητας του ελληνικού χώρου κατά το Τεταρτογενές.
3. Εξέλιξη του ανθρώπινου είδους κατά την διάρκεια του Πλειστοκαίνου και του Ολοκαίνου, και αλληλεπίδραση του με τις φυσικο-γεωγραφικές και κλιματολογικές μεταβολές.

Εργαστηριακές Ασκήσεις:

Αναγνώριση, περιγραφή και κατάταξη κλαστικών ιζημάτων από διαφορετικά περιβάλλοντα απόθεσης (αποθέσεις κοίτης, ποτάμιες αναβαθμίδες, πεδιάδες πλημμύρας, δελταϊκές και

παράκτιες αποθέσεις). Προετοιμασία δειγμάτων για κοκκομετρική και μικροπαλιοντολογική ανάλυση, καθώς και δειγματοληψία για χρονολόγηση με τη μέθοδο OSL. Συγκεκριμένα:

1. Διάνοιξη πυρήνων γεωτρήσεων περιβεβλημένων σε πλαστικούς σωλήνες. Μακροσκοπική εξέταση ιζημάτων σε πυρήνες γεωτρήσεων που έχουν ανακτηθεί από διαφορετικά περιβάλλοντα απόθεσης, κατασκευή (περιγραφή) ιζηματολογικών χαρακτηριστικών της τομής κάθε γεώτρησης.
2. Δειγματοληψία ιζημάτων για μέτρηση φυσικής υγρασίας, κοκκομετρική ανάλυση, παλιοντολογική ανάλυση και χρονολόγηση.
3. Μέτρηση της φυσικής υγρασίας των δειγμάτων (ζύγιση, ξήρανση και καταγραφή των αποτελεσμάτων).
4. Κοκκομετρική ανάλυση των δειγμάτων με κόσκινα για το κλάσμα >2mm και κοκκομετρική ανάλυση με τη με χρήση Laser Scan (Laser Mastersizer 3000 της Malvern) πολύ υψηλής διακριτικής ικανότητας για το κλάσμα <2mm. Κατασκευή κοκκομετρικών κατανομών, επεξεργασία και αξιολόγηση των στατιστικών παραμέτρων των κοκκομετρικών καμπυλών και ταξινόμηση των ιζημάτων με τη χρήση τριγωνικών διαγραμμάτων.
5. Επεξεργασία εργαστηριακών δειγμάτων για μικροπαλιοντολογική ανάλυση και παρατήρηση των επεξεργασμένων δειγμάτων σε στερεοσκοπικό μικροσκόπιο για μικροπαλιοντολογικό προσδιορισμό.
6. Φυσική και χημική επεξεργασία δειγμάτων ώστε να καταστούν κατάλληλα για τη χρονολόγηση με τη μέθοδο OSL.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p> | <p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην αίθουσα διδασκαλίας • Στο εργαστήριο | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|-----------|----|--------------------------|----|----------------------|----|-----------------------|----|------------------|----|-------------------------|------------|
| <p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p> | <p>Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στη διδασκαλία της θεωρίας αλλά και στην εργαστηριακή εκπαίδευση καθώς και χρήση του διαδικτύου (eclass) τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Παραδόσεις</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτική εκδρομή</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Εβδομαδιαίες Ασκήσεις</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>127</td> </tr> </tbody> </table> | | <i>Δραστηριότητα</i> | <i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i> | Διαλέξεις | 12 | Εργαστηριακές Παραδόσεις | 24 | Εκπαιδευτική εκδρομή | 15 | Εβδομαδιαίες Ασκήσεις | 30 | Αυτοτελής μελέτη | 45 | Σύνολο Μαθήματος | 127 |
| <i>Δραστηριότητα</i> | <i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Διαλέξεις | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Εργαστηριακές Παραδόσεις | 24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Εκπαιδευτική εκδρομή | 15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Εβδομαδιαίες Ασκήσεις | 30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Αυτοτελής μελέτη | 45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Σύνολο Μαθήματος | 127 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</i></p> | <p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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>1. Επιτυχής γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει δοκιμασία πολλαπλής επιλογής (70%)</p> <p>2. Αξιολόγηση εργαστηριακών ασκήσεων (30%)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>-Προτεινόμενη βιβλιογραφία :</i></p> <p>Καρκάνας, Π., 2010. Εισαγωγή στη Γεωαρχαιολογία. Εκδόσεις Νεφέλη.</p> <p>Brandley, R.S., 1999. Paleoclimatology: reconstructing climates of the quaternary. Academic Press.</p> <p>Siegert, M.J., 2001. Ice sheets and Late Quaternary environmental change. Wiley & Sons.</p> <p>Walker, M., 2005. Quaternary dating methods. Wiley & Sons.</p> <p><i>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</i></p> <p>Mediterranean Archaeology and Archaeometry, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.</p> <p>Palaeogeography-Palaeoclimatology-Palaeoecology, Elsevier.</p> <p>Geoarchaeology, Wiley.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|