**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΚΥ-13** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **3ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Αρχαιολογία και Θετικές Επιστήμες: Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις | | | | |
| **ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** *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* | | | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
|  | | | 3 | | 5 |
|  | | |  | |  |
|  | | |  | |  |
| *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* | Γενικού υποβάθρου | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Δεν υπάρχουν | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** |  | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | https://eclass.aegean.gr/courses/TMS238/ | | | | |

1. **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* | |
| Mε την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές οφείλουν να μπορούν:  - να επιλέγουν την κατάλληλο μέθοδο για την αντίστοιχη πληροφορία (χρονολόγηση, αναλυση, προέλευση κτλ).  - Να συνθέτουν και να διατυπώνουν ολοκληρωμένες προτάσεις για την μελέτη αρχαιολογικών υλικών με διεπιστημονικούς τρόπους από τις φυσικές επιστήμες  - Να αξιολογούν την δυνατότητα αξιοποίησης πολιτισμικών υλικών με αρχαιολογικές επιστήμες  - Να ερμηνεύουν ην πολιτισμική κληρονομιά με διεπιστημονικό τρόπο, δηλ. με τις γνώσεις από την αρχαιολογία και τις κύριες μεθοδολογίες και τεχνικές από τις φυσικές επιστήμες, ώστε να ερμηνεύουν φαινόμενα και διαδικασίες που δεν είναι δυνατές μόνο από την ιστορία και τις αρχαιολογικές μαρτυρίες  - Να κατανοήσουν το δυώνυμο αρχαιολογία και θετικές επιστήμες διακρίνοντας τα όρια του κάθε γνωστικού πεδίου και επαναδιατυπώνωντας ερωτήματα για την εξαγωγή σημαντικών στοιχείων που αφορούν την αρχαιολογική ερμηνεία  Αποκτούν γενικές γνώσεις επί καθορισμένων φυσικών μεθόδων, παρουσιάζουν τα στοιχεία (πχ χρονολόγηση, σφάλμα, χρήση, χαρακτηρισμός, διαπίστωση εμπορίου, εντοπισμός θαμμένων μνημείων και υποθαλάσσιων αρχαιοτήτων, παρατήρησιακη αστρονομία και η επίδραση στους πολιτισμούς κ.α.) με εύληπτη πινακοποίηση και απεικόνιση και εξασκούνται θεωρητικά σε πληθώρα παραδειγματικών περιπτώσεων τόσο από τον ελληνικό χώρο όσο και σε παγκόσμια κλίμακα. Αντιλαμβάνονται την αξία και τη δυσκολία ενός πειράματος και την ανάδυση μέσα από αυτό πληθώρας πληροφοριών που αναδεικνύουν ένα αρχαίο εύρημα. | |
| **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 και των απαραίτητων τεχνολογιών * Λήψη αποφάσεων * Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| 1) Αρχαιομετρία (Ιστορική αναδρομή, ορισμός, παραδείγματα).  2) Απόλυτη και σχετική χρονολόγηση.  3) Αρχαιολογικά υλικά – Γεωλογικά υλικά (ομοιότητες, διαφορές).  4) Χρονολόγηση με θερμοφωταύγεια (ΘΦ) και Οπτικά Προτρεπόμενη φωταύγεαι (ΟΠΦ)  5) Χρονολόγηση με Άνθρακα 14 (C-14).  6) Δενδροχρονολόγηση.  7) Σύντομη αναφορά σε άλλες μεθόδους χρονολόγησης: μέθοδος με αμινοξέα, ενυδάτωση οψιανού, αρχαιομαγνητισμός, Μόλυβδος-210.  8) Χρονολόγηση με φωταύγεια πέτρινων επιφανειών.  9) Σύντομη αναφορά σε φυσικές μεθόδους ανάλυσης (Ακτίνες-Χ Φθορισμού, Νετρονική Ενεργοποίηση, Ατομική απορρόφηση, ICP-MS, SIMS, LIBS, XRD, PLM)  10) Αρχαιοαστρονομία και η επίδραση στους αρχαίους πολιτισμούς.  11) Αρχές προληπτικής συντήρησης έργων τέχνης.  12) Αρχαιογεωφυσικές διασκοπήσεις (μαγνητόμετρο, ηλεκτρόμετρο, γεωραντάρ, σόναρ, αεροφωτογραφίες με /IR/Δορυφόρο)  13) Case Studies: Η έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης και η πτώση του Μινωικού πολιτισμού, ο εντοπισμός της Αρχαίας Ελίκης, η Συνδόνη του Τορίνο, εμπόριο οψιανού και κεραμικών). |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | **Παρουσιάσεις PowerPoint** |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**  *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.*  *Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS* | |  |  | | --- | --- | | ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** | | Διαλέξεις |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Σύνολο Μαθήματος |  | |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**  *Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης*  *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*  *Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| *- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:*  *α) Εγχειρίδια του μαθήματος:*  *Λυριτζής Ιωαννης (2007) Φυσικές επιστήμες στην αρχαιολογία, Τυπωθητω-Γ.Δαρδανος, 2η εκδ Αθηνα.*  *Λυριτζης Ιωαννης (1994) Αρχαιομετρία. Μέθοδοι χρονολόγησης στην αρχαιολογία, Εκδ Καρδαμιτσα, Αθηνα*  *β) Συμπληρωματική βιβλιογραφία:*  *Λυριτζης Ιωαννης, επιμ. (2007) Νέες τεχνολογίες στις αρχαιογνωστικές επιστήμες, Εκδ Gutenberg, Αθηνα*  *Λυριτζης Ιωανης (2005) Αρχαιολογία και περιβάλλον, Εκδ καρδαμιτσα, Αθήνα.*  *- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:* |