

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	630021	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΑΛΑΙΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΙΚΡΟΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟΒΟΤΑΝΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
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			
Διαλέξεις		3	3
Συγγραφή κύριας εργασίας			2
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).		3	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ Ή ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

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>Οι φοιτητές θα μάθουν να περιγράφουν και να κατανοούν τις θαλάσσιες οικολογικές διαδικασίες και λειτουργίες</p> <p>Οι φοιτητές θα αποκτήσουν τη βασική γνώση και την κατανόηση της έννοιας του παλαιοπεριβάλλοντος στα παράκτια και πελαγικά θαλάσσια οικοσυστήματα αλλά και στα χερσαία οικοσυστήματα</p> <p>Οι φοιτητές θα κατανοήσουν τον ρόλο των μικροοργανισμών στη σχέση γεώσφαιρας-ατμόσφαιρας-υδρόσφαιρας</p> <p>Οι φοιτητές θα είναι ικανοί να μελετήσουν και να εφαρμόσουν τεχνικές δειγματοληψίας σε παλαιά και σύγχρονα γεωπεριβάλλοντα, να προσδιορίσουν τη φάση απόθεσης και να εκτιμήσουν την ηλικία των σχηματισμών.</p> <p>Οι φοιτητές θα είναι ικανοί να εφαρμόσουν μεθόδους εκτίμησης και παρακολούθησης της περιβαλλοντικής υγείας βάση την εφαρμογή βιοτικών δεικτών</p> <p>Οι φοιτητές θα κατανοήσουν τις βασικές αρχές της εξέλιξης και εξάπλωσης των φυτικών οργανισμών στον γεωλογικό χώρο και χρόνο</p>

Θα εξοικειωθούν με τη συστηματική παρατήρηση (μικροσκοπική και μακροσκοπική) και προσδιορισμού των φυτικών απολιθωμάτων

Θα είναι ικανοί να επεξεργάζονται βάσεις παλαιοβοτανικών δεδομένων, συνεκτιμώντας και συνδυάζοντας τα αποτελέσματα τους προκειμένου αν απαντήσουν σε γεωπεριβαλλοντικά ερωτήματα

Οι φοιτητές θα είναι ικανοί να επεξεργάζονται τα αποτελέσματα της επιστημονικής έρευνας, να εφαρμόζουν αναλυτική και κριτική σκέψη και να εξασκούν επιτυχώς την προφορική επικοινωνία και την συγγραφή επιστημονικού κειμένου στους άξονες του Παλαιοπεριβάλλοντος, της Περιβαλλοντικής Μικροπαλαιοντολογίας και των Παλαιοβοτανικών Μεθόδων,

- Δεξιότητες στην ανάλυση δεδομένων του βιολογικού περιεχομένου και στην εφαρμογή τους ως εργαλεία για επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων
- Δεξιότητες στη χρήση δεδομένων της βιόσφαιρας σε θέματα που αφορούν την παγκόσμια κλιματική μεταβολή

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...
.....*

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Χρήση των μικροαπολιθωμάτων για τον εντοπισμό και την ερμηνεία περιβαλλοντικών αλλαγών στο χώρο και στον χρόνο, οφειλόμενες είτε σε φυσικούς παράγοντες είτε σε ανθρωπογενή δραστηριότητα. Εφαρμογές της Μικροπαλαιοντολογίας στη παλαιο-περιβαλλοντική / παλαιοωκεανογραφική έρευνα, στον προσδιορισμό των κλιματικών αλλαγών και των μεταβολών της θαλάσσιας στάθμης, στις διαταραχές της περιβαλλοντικής υγείας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, αξιολόγηση της ποιότητας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων σύμφωνα με την κοινοτική Οδηγία-Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική. Οξίνιση των ωκεανών και ασβεστολιθικοί μικροοργανισμοί. Παγκόσμιες περιβαλλοντικές μεταβολές στο παλαιοβοτανικό αρχείο/εξέλιξη χερσαίων οικοσυστημάτων. Μαζικές εξαφανίσεις/διαρκείς πληθυσμοί/καταφύγια. Φυσικά και ανθρωπογενή τοπία. Παλυνολογία: εφαρμογή στη μελέτη και ερμηνεία κλιματικών και περιβαλλοντικών διακυμάνσεων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο σε τάξη Χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού,
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Εισηγήσεις σε Powerpoint Χρήση εφαρμογών διαδικτύου

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές																					
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Κύρια Εργασία</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Κύρια Εργασία	50	Αυτοτελής μελέτη	39											Σύνολο Μαθήματος	125
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																			
	Διαλέξεις	36																			
	Κύρια Εργασία	50																			
	Αυτοτελής μελέτη	39																			
Σύνολο Μαθήματος	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>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική (στην αγγλική για τους φοιτητές του Erasmus)</p> <p>Γραπτή εργασία με θέμα που έχει επιλεγεί από λίστα θεμάτων / προφορική παρουσίαση του θέματος (65%),</p> <p>Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης που περιλαμβάνουν εφαρμογή μεθοδολογιών για επίλυση σχετικών προβλημάτων (35%)</p>																				

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Ηλεκτρονικές πηγές και δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά που θα δίδονται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i> 2) <i>Marine Micropaleontology</i> 3) <i>Geobios</i> 4) <i>Journal of Micropalaeontology</i> 5) <i>Quaternary International</i> 6) <i>Quaternary Research</i> 7) <i>Sedimentology</i> 8) <i>Quaternary Science Reviews</i> 9) <i>Journal of Quaternary Science</i> 10) <i>Nature Communications, Geoscience, Scientific Reports</i> 11) <i>Ecological Indicators</i>
--