

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΧΗΜΕΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	EN32	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	7ο ή 8ο
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
ΘΕΩΡΙΑ	3	3	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>  <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης,  γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

## (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 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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές /τές θα:

- γνωρίζουν τον τρόπο με τον οποίο έχει διαμορφωθεί το Πλανητικό Σύστημα και ο Πλανήτης Γη στο βάθος του χρόνου
- μπορούν να διακρίνουν τα διάφορα ορυκτά από τα οποία αποτελούνται τα πετρώματα
- γνωρίζουν τον τρόπο σχηματισμού των διαφόρων πετρωμάτων και τις ιδιότητές τους
- κατανοούν τις φυσικοχημικές και βιολογικές διεργασίες που συμβαίνουν στο στερεό φλοιού της γης
- κατανοούν τους σεισμούς ως γεωλογικά φαινόμενα
- έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές γεωτεκτονικές θεωρίες
- γνωρίσουν τους κανόνες της φύσης και τη συμβολή των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και την κλιματική αλλαγή
- κατανοούν τον τρόπο που το γεωπεριβάλλον επηρεάζει την βιοποικιλότητα και την ποιότητα ζωής
- Καθίσταται δυνατή η εξακρίβωση πετροφυσικών και μορφολογικών παραμέτρων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό μεγεθών των σχηματισμών και τη γεώτρησης.
- Καθίσταται δυνατή η Μελέτη της δομής των απρόσιτων στην άμεση παρατήρηση στρωμάτων του στερεού φλοιού της Γης, με βάση τις μετρήσεις γεωφυσικών μεγεθών και με την εφαρμογή θεμελιωδών νόμων της Φυσικής, με σκοπό τον εντοπισμό γεωλογικών συνθηκών οικονομικής σημασίας.

### 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

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Αυτόνομη εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Ομαδική εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

.....

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Άλλες...

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

.....

Η ολοκλήρωση του μαθήματος Γεωλογίας – Γεωφυσικής θα συμβάλει ώστε ο φοιτητής/τρια να αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες

- Σεβασμό στο περιβάλλον
- Εργασία σε Διεπιστημονικό περιβάλλον
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Λήψη αποφάσεων

### **(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. Ηλιακό πλανητικό σύστημα, Πλανήτης γη, Ηλικία της γης
  2. Ορυκτά της γης, Πετρώματα Μαγματογενή ή πυριγενή πετρώματα, Ιζηματογενή πετρώματα, Μεταμορφωμένα πετρώματα, Μαγματισμός
  3. Αποσάθρωση, Διάβρωση – Μεταφορά -Προσκομιδή
  4. Κλιματική εξάρτηση της αποσάθρωσης και της διάβρωσης
  5. Επίδραση του νερού στην ξηρά
  6. Γεωλογική επίδραση των λιμνών, της θάλασσας, του ανέμου, των παγετώνων
  7. Σεισμοί ως γεωλογικά φαινόμενα
  8. Τεκτονική Γεωτεκτονικές θεωρίες
  9. Εισαγωγή, Ιστορικά στοιχεία, Τεχνικές γεωφυσικών διαγραφιών
  10. Το περιβάλλον γύρω από την γεώτρηση, Γεωφυσικές διαγραφίες Calliper
  11. Γεωφυσικές διαγραφίες φυσικού δυναμικού
  12. Διαγραφίες επαγομένης πόλωσης
  13. Διαγραφίες ειδικής ηλεκτρικής αντίστασης
  14. Ραδιενεργές διαγραφίες
  15. Ακουστικές διαγραφίες
- Σεισμικές διασκοπήσεις ανάκλασης και διάθλασης

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με Πρόσωπο</p>									
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργάνωση της ύλης σε διαφάνειες ppt.</li> <li>• Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας</li> <li>• Επικοινωνία μέσω email.</li> </ul>									
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.  Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="687 622 1072 723"><b>Δραστηριότητα</b></th> <th data-bbox="1072 622 1337 723"><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="687 723 1072 786">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1072 723 1337 786">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 786 1072 891">Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="1072 786 1337 891">86</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 891 1072 954"><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td data-bbox="1072 891 1337 954"><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>		<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	86	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>125</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>									
Διαλέξεις	39									
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	86									
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>125</b>									
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή εξέταση</li> </ul>									

## **(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Περιβαλλοντική Τεχνική Γεωλογία, Συγγραφέας: Σεραφείμ Γ. Σαββίδης, Εκδότης Αλέξανδρος Σ. Ι.Κ.Ε, ISBN: 978-618-80374-0-3

2. ΓΕΩΛΟΓΙΑ : ΘΕΟΔΩΡΑ ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ – ΤΣΙΑΜΠΑΟΥ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-782-9

3..Εφαρμοσμένη Γεωφυσική, Συγγραφείς: Τσελέντης Α., Παρασκευόπουλος Π., Εκδόσεις Liberal Books, ISBN: 978-618-5012-02-1 ,

4. Εισαγωγή στην εφαρμοσμένη Γεωφυσική, Συγγραφέας: Βασίλης Κ. Παπαζάχος Εκδόσεις ΖΗΤΗ