



### ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΥ106	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 <sup>ο</sup>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Περιβαλλοντική Γεωλογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Ώρες Διδασκαλίας	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_122/">https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_122/</a>		

#### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Σκοπός και στόχος του μαθήματος της Γεωλογίας είναι η κατανοητή και σαφής παρουσίαση, περιγραφή και ανάλυση των βασικών εννοιών και θεμελιωδών νόμων και αρχών που διέπουν τον συγκεκριμένο επιστημονικό κλάδο, ώστε οι διδασκόμενοι/ες να αποκτήσουν τις απαιτούμενες βασικές γεωλογικές γνώσεις και την ικανότητα εφαρμογής τους σε όλο το φάσμα των γεωτεχνικών και περιβαλλοντικών επιστημών. Η Περιβαλλοντική Γεωλογία έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ρύπανση εδάφους, νερού και ατμόσφαιρας) που συνδέονται με τις γεωλογικές διαδικασίες στο εσωτερικό και την επιφάνεια της Γης αλλά και με τις επιπτώσεις που συνδέονται με έργα και δραστηριότητες (απορρίμματα, λύματα, απόβλητα, τοξικές ουσίες, στείρα μεταλλείων και λατομείων, υπερεκμετάλλευση φυσικών και ορυκτών πόρων κ.ά.). Η γεωλογία περιβάλλοντος είναι ο κλάδος της γεωλογίας που ασχολείται με την εφαρμογή των γεωλογικών πληροφοριών για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη μεγιστοποίηση πιθανών ευνοϊκών συνθηκών που προκύπτουν από τη χρήση του φυσικού περιβάλλοντος δηλαδή υπό μια ευρύτερη έννοια, η γεωλογία περιβάλλοντος είναι ο κλάδος των γεωεπιστημών, ο οποίος ασχολείται με όλο το φάσμα των ανθρώπινων παρεμβάσεων στο φυσικό περιβάλλον.</p> <p>Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Αναγνωρίζουν μακροσκοπικά ένα πέτρωμα.</li><li>• Κατανοούν τις φυσικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον.</li><li>• Διακρίνουν γεωλογικούς σχηματισμούς στη φύση.</li><li>• Διακρίνουν τεκτονικά στοιχεία στη φύση.</li><li>• Αντιλαμβάνονται τη χρήση και την καταλληλότητα των διαφόρων γεωλογικών σχηματισμών για περιβαλλοντικά έργα.</li><li>• Κατανοούν την κοιτασματολογική σημασία των γεωλογικών σχηματισμών.</li><li>• Αποκτούν την ικανότητα και τις γνώσεις για σύνταξη γεωτεχνικών μελετών.</li><li>• Κατανοούν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ανθρώπων και γεωλογικών διεργασιών.</li><li>• Κατανοούν τα περιβαλλοντικά ζητούμενα του παρελθόντος, του παρόντος και του μέλλοντος και το πώς αυτά επηρεάζουν τη γη και την κοινωνία μας.</li></ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων</li><li>• Λήψη αποφάσεων</li><li>• Αυτόνομη Εργασία</li><li>• Ομαδική εργασία</li><li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li><li>• Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</li><li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li></ul>

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στα χαρακτηριστικά της Γης: το σύστημα του πλανήτη Γη.
- Η όψη της Γης (δομή – σύσταση).
- Πετρογενετικά ορυκτά.
- Πετρώματα (Πυριγενή, Ιζηματογενή, Μεταμορφωμένα).
- Γεωλογικός κύκλος.
- Εξωγενείς δυνάμεις: Επίδραση του νερού, του πάγου, των θαλασσών και του ανέμου.
- Εξέλιξη της Γης (απολιθώματα, παραμορφώσεις πετρωμάτων, διαβρώσεις).
- Γεωλογικές Πηγές - Καρστικά φαινόμενα.
- Γεωδυναμικά φαινόμενα: σεισμοί, ηφαίστεια.
- Ορυκτές πρώτες ύλες (μεταλλεύματα, ενεργειακά - λατομικά - βιομηχανικά ορυκτά).
- Γεωλογικές δομές – Γεωλογικοί χάρτες: μέσα έρευνας εδάφους – υπεδάφους, γεωλογικές επιφάνειες – γεωλογικές γραμμές.
- Ανάγνωση τοπογραφικών χαρτών, κύριοι χαρακτήρες – απεικόνιση τοπογραφικών χαρτών, ανάγνωση χάρτη, τοπογραφικοί χάρτες και γεωλογική – γεωμορφολογική πληροφόρηση, σχεδίαση τοπογραφικής τομής.
- Στοιχεία Γεωλογίας και Γεωδυναμικής της Ελλάδας.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Χρήση διαφανειών PowerPoint</li><li>• Προβολή υλικού σε video</li><li>• Επίσκεψη και αξιοποίηση υλικού από ιστοσελίδες</li><li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail</li><li>• Χρήση ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (e-class)</li></ul>	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	50
	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	50
	Συγγραφή Εργασίας & προετοιμασία παρουσίασής της	25
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Οι φοιτητές/τριες αξιολογούνται στην ελληνική γλώσσα. Ο τελικός βαθμός διαμορφώνεται από: <ul style="list-style-type: none"><li>• Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 70%, η οποία περιλαμβάνει κάποια ή κάποιες από τις εξής μεθόδους αξιολόγησης: Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Επίλυση Προβλημάτων.</li><li>• Εκπόνηση ατομικής ή ομαδικής εργασίας στο 2<sup>ο</sup> μισό του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 30%. Η εργασία δύναται να παρουσιάζεται από τους/τις φοιτητές/τριες δημοσίως.</li></ul> <b>Τελικός βαθμός = 70% Βαθμός Εξέτασης + 30% Βαθμός Εργασίας</b>	

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ευελπίδου Ν., 2020. *Γεωμορφολογία*. Εκδόσεις Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., ISBN: 978-960-418-605-1.
- Κόκκινου Ε., 2015. *Περιβαλλοντική γεωλογία και γεωτεχνολογία*. Αποθετήριο Κάλλιπος, www.kallipos.gr., ISBN: 978-960-603-036-9.
- Ροντογιάννη-Τσιαμπάου Θ., 2023. *Γεωλογία*. Έκδοση: 2<sup>η</sup>/2023, Εκδόσεις Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., ISBN: 9789604189908.
- Σαββίδης Σ., 2019. *Περιβαλλοντική Τεχνική Γεωλογία*. Έκδοση: 1η/2019, Εκδόσεις ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Σ. Ι.Κ.Ε., ISBN: 978-618-84448-4-3.