

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	235KEY	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Z
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υδρογεωλογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3		
Εργαστήριο/Φροντιστήριο	1		
Σύνολο μονάδων		5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (tutorials)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.env.aegean.gr/spoudes/proptychiakes-spoudes/programma-spoudon/ydrogeologia/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<ul style="list-style-type: none"> Έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση των βασικών χαρακτηριστικών των υπόγειων νερών, και της σχέσης τους (αλληλεπίδραση) με τα επιφανειακά νερά, την γεωλογία μιας περιοχής και γενικότερα με το περιβάλλον. Έχουν το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο για τη Ρύπανση υδάτων και τις διεργασίες μεταφοράς ρύπων στο υπέδαφος Έχουν βασικές γνώσεις για τις μεθόδους προστασίας και απορρύπανσης.
Γενικές Ικανότητες
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Διαλέξεις με το ακόλουθο περιεχόμενο και σειρά:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εισαγωγή. Ο υδρολογικός κύκλος. Το υδρολογικό ισοζύγιο της γης. - Το νερό στο υπέδαφος. - Νόμος του Darcy και υδραυλική αγωγιμότητα. - Υδρογεωλογικά συστήματα σε τοπική και περιφερειακή κλίμακα. - Μαθηματική περιγραφή και ποσοτικοποίηση της ροής του υπόγειου νερού. - Δίκτυα ροής, Ροή στην ακόρεστη ζώνη.
--

- Αντλήσεις και πιθανές επιπτώσεις.
- Εκτίμηση των υδραυλικών παραμέτρων των υδροφορέων.
- Εισαγωγή στο πρόβλημα της ρύπανσης του υπόγειου νερού.
- Μεταφορά ρύπων στην υδατική φάση, Διεργασίες
- Μαθηματική περιγραφή και ποσοτικοποίηση διεργασιών μεταφοράς ρύπων στο υπόγειο νερό.
- Εξίσωση μεταφοράς, εφαρμογές.
- Σχεδιασμός συστημάτων παρακολούθησης και αποκατάστασης ρύπανσης.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Διαλέξεις , Υλικό, πληροφορίες του μαθήματος και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της πλατφόρμας MOODLE (https://aegeanmoodle.aegean.gr/)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	6
	Μελέτη	72
	Συγγραφή εργασιών	13
	Γραπτή Εξέταση	6
	Σύνολο Μαθήματος	133
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά Μέθοδοι αξιολόγησης: Ασκήσεις Ενδιάμεση πρόοδος Γραπτή τελική εξέταση	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Βουδούρης Στ. Κώστας, 2009 , «ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ. ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»
 - Σούλιος Γ., 1996 , «ΓΕΝΙΚΗ ΥΡΟΓΕΛΟΓΙΑ» Τόμος Α', University Studio Press, 1996, ISBN: 960-12-0513-6

-F.W. Schwartz and Zhang (2003), "Fundamentals of Ground Water", John Wiley and Sons, Inc., New York

-Domenico P.A. and F.W. Schwartz, (1990), "Physical and Chemical Hydrogeology", John Wiley and Sons, Inc., New York

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: