

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΚΜ561 – ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΙΔΡΥΜΑ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ		
ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΜ 561	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	2	5	
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	1		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι:

- Να προμηθεύσει στον πτυχιούχο του Τμήματος το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο σχετικά με τις υδρολογικές διαδικασίες του νερού στη φύση, την κίνηση του νερού σε χειμαρρώδη ρεύματα, την επίδραση της βλάστησης στον υδρολογικό κύκλο, τις επιπτώσεις των χειμάρρων στο ευρύτερο περιβάλλον, την επίδραση της δασικής βλάστησης στο χιόνι και τέλος τις βασικές αρχές διευθέτησης.
- να δώσει τις βάσεις στο φοιτητή για την πληρέστερη κατανόηση των γνωστικών αντικειμένων της Διαχείρισης των Υδρολογικών Λεκανών Απορροής.
- να μπορεί να σχεδιάζει υδροκρίτες μέσα στις ευρύτερες υδρολογικές λεκάνες απορροής, να αναγνωρίζει τις σημαντικότερες υδρολογικές διαδικασίες του νερού στη φύση, την επίδραση της βλάστησης στον υδρολογικό κύκλο.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Ομαδική εργασία.
- Λήψη αποφάσεων.
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφή του θεωρητικού μέρους:

Υδρολογικός κύκλος και Δασική βλάστηση. Επίδραση της βλάστησης στη συγκράτηση της βροχής. Επίδραση της βλάστησης στο χιόνι. Υδατοσυγκράτηση και κομοδιαβροχή της βλάστησης. Εξατμισοδιαπνοή και βλάστηση. Ανάλυση βροχοπτώσεων και μέθοδοι μέτρησης τους. Κίνηση του νερού σε χειμαρρώδη ρεύματα. Παροχή νερού. Κίνηση φερτών υλικών σε χειμαρρώδη ρεύματα. Αρχές και συστήματα διευθέτησης. Θέσεις υδατικής πολιτικής – σχετική νομοθεσία, Αποφάσεις Υπουργείων, Περιφερειών κ.λπ.

Περιγραφή του εργαστηριακού μέρους:

Εισαγωγή. Καθορισμό λεκάνης απορροής και χάραξη υδροκρίτη. Μορφομετρικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής (Εκταση – Σχήμα – Υψομετρία - Κλίσεις λεκάνης). Υδρογραφικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής (Συστήματα ταξινόμησης – Πυκνότητα δικτύου – Συντελεστής διακλαδώσεως). Υπολογισμό συντελεστή απορροής και μέσου ετήσιου ύψους βροχής. Ταχύτητα ροής του νερού. Υπολογισμό παροχής και στερεοπαροχής χειμαρρωδών ρευμάτων. Συντελεστή στερεοχειμαρρικότητας. Υπολογισμό οριακών κλίσεων.

1. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Συνδυαστική εφαρμογή εκπαιδευτικών μεθόδων και τεχνικών με σκοπό την ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών/τριών στο μάθημα και στόχο τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στην «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία: Εισηγήσεις (στο αμφιθέατρο) εμπλουτισμένες με πραγματικά παραδείγματα, ερωτήσεις – απαντήσεις και συζήτηση.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση Η/Υ, διαφάνειες ppt, projector, videos μικρής διάρκειας.• Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακή άσκηση	13
	Εκπαιδευτική επίσκεψη	11
	Συγγραφή εργασιών	25
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Εφαρμόζονται διαδικασίες διαμορφωτικής και συνολικής αξιολόγησης. Α. Η αξιολόγηση του θεωρητικού μαθήματος γίνεται στο τέλος του εξαμήνου με γραπτές εξετάσεις. Η διαδικασία των τελικών εξετάσεων είναι η τυπική που ακολουθείται σε όλα τα μαθήματα του Τμήματος. Σε συμφωνία με τους φοιτητές που το επιθυμούν, η αξιολόγηση του θεωρητικού μαθήματος μπορεί να γίνει και	

	<p>με εξετάσεις προόδου που θα διεξαχθούν σε συμφωνημένη ημερομηνία μέσα στο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα του Τμήματος.</p> <p>Β. Η αξιολόγηση του εργαστηριακού μαθήματος γίνεται με δύο τρόπους, είτε με: (α) σύντομες γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου που θα διεξαχθούν σε συμφωνημένη ημερομηνία μέσα στο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα του Τμήματος, είτε με (β) στο τέλος του εξαμήνου με γραπτές εξετάσεις. Η διαδικασία των τελικών εξετάσεων είναι η τυπική που ακολουθείται σε όλα τα μαθήματα του Τμήματος.</p> <p>Δικαίωμα συμμετοχής στην αξιολόγηση του εργαστηριακού μαθήματος έχουν οι φοιτητές που έχουν συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό παρουσιών.</p> <p>Σε κάθε περίπτωση οι τρόποι εξέτασης του θεωρητικού και εργαστηριακού μαθήματος συμφωνούνται με τους φοιτητές στην αρχή του εξαμήνου.</p>
--	---

2. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Συγγράμματα στον ΕΥΔΟΞΟ

- Λαμπράκης Ν. 2018. Μαθήματα Εφαρμοσμένης και Περιβαλλοντικής Υδρογεωλογίας. Εκδόσεις: Liberal Books ([Κωδ. ΕΥΔΟΞΟΣ: 77119714](#))
- Warren, V., and G. Lewis. 2010. Εισαγωγή στην Υδρολογία. Εκδόσεις: ΙΩΝ ([Κωδ. ΕΥΔΟΞΟΣ: 14816](#))
- Σούλιος Γ. 2010. Γενική υδρογεωλογία. Εκδόσεις: UNIVERSITY STUDIO PRESS ([Κωδ. ΕΥΔΟΞΟΣ: 17171](#))

Συγγράμματα εκτός ΕΥΔΟΞΟΥ

- Κωτούλας Δ. 1979. Διευθετήσεις χειμαρρωδών ρευμάτων, Μέρος Ι, Θεσσαλονίκη.
- Κωτούλας Δ. 1981. Διευθετήσεις χειμαρρωδών ρευμάτων, Μέρος ΙΙ, Θεσσαλονίκη.
- Κωτούλας Δ. 1979. Μαθήματα δασικής Υδρολογίας, Θεσσαλονίκη.
- Μαργαρόπουλος Π. 1963. Η υδατική διάβρωση και το χειμαρρικό φαινόμενο. Αθήνα.
- Μουλόπουλος Χ. 1968. Ορεινή Υδρονομική. Θεσσαλονίκη.