

812. Διευθετήσεις Ορεινών Υδάτων II

Διδάσκων: Προσωπικό με σύμβαση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	812	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΕΙΣ ΟΡΕΙΝΩΝ ΥΔΑΤΩΝ II		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	6
Εργαστηριακές ασκήσεις		2	
Σύνολο Μαθήματος		5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΜΒΑΘΥΝΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Σχετική δικτυακή θέση του μαθήματος στο e-class		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Αντικείμενο του μαθήματος είναι τα έργα διευθετήσεων των ορεινών υδάτων (φράγματα, πρόβολοι, τοίχοι αντιστήριξης κ.α.) που κατασκευάζονται στις κοίτες και την λεκάνη απορροής των χειμάρρων. Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση και μετάδοση γνώσεων σχετικά με τα έργα διευθέτησης των ορεινών υδάτων (τεχνικών, αγροτεχνικών και φυτοτεχνικών έργων). Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: • γνωρίζει τις βασικές αρχές για τα έργα διευθέτησης των ορεινών υδάτων, • μελετήσει και αξιολογήσει τις διάφορες κατηγορίες έργων και να γνωρίζει τα θέματα σχεδιασμού και υλοποίησης των μελετών των έργων, • συνεργάζεται με τους συμφοιτητές/τριές του για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο – πλαίσιο του μέρους μιας μελέτης ενός φράγματος ή άλλου υδρονομικού έργου, η οποία μελλοντικά στην πορεία της εργασίας του ως Δασολόγος θα αποτελέσει μέρος μελέτης-σχεδίου μια υδρονομικής μελέτης η άλλου έργου διευθέτησης ορεινών υδάτων.
Γενικές Ικανότητες
• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

- Λήψη αποφάσεων
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ύλη ανά εβδομάδα του μαθήματος - σε θεωρία και σε αντίστοιχες εργαστηριακές ασκήσεις - έχει ως ακολούθως:

Θεωρία

- Σκοπός του μαθήματος. Ιστορική αναδρομή
- Εισαγωγή. Γενικές έννοιες. μέσα και μέθοδοι Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων (Δ.Ο.Υ.).
- Τεχνικά έργα Δ.Ο.Υ. Κατηγορίες αυτών.
- Φράγματα και κατηγορίες αυτών. Φράγματα από σκυρόδεμα.
- Βοηθητικά μέρη φραγμάτων, Υδατοχετοί, διαστασιολόγηση φραγμάτων
- Συνθήκες ευστάθειας φράγματος
- Έλεγχος ευστάθειας φράγματος
- Χωμάτινα, Ξύλινα και άλλες κατηγορίες φραγμάτων
- Πρόβολοι, Παράλληλοι τοίχοι
- Λιθεπενδύσεις, Αναχώματα, Τεχνικά έργα εκτός κοίτης χειμάρρων.
- Αγροτεχνικά έργα
- Φυτοτεχνικά έργα

Εργαστήριο

- Εισαγωγή στο εργαστήριο.
- Αποτύπωση χειμάρρου.
- Σχεδιασμός οριζοντιογραφίας χειμάρρου.
- Σχεδιασμός μηκοτομής του άξονα της κοίτης χειμάρρου.
- Εύρεση του ύψους φράγματος και του αριθμού των φραγμάτων στη διευθέτηση του χειμάρρου.
- Τοποθέτηση των φραγμάτων στη μηκοτομή και οριζοντιογραφία.
- Σχεδιασμός διατομής της κοίτης. Υπολογισμός διαστάσεων φράγματος.
- Τοποθέτηση φράγματος στη διατομή της κοίτης.
- Σχεδιασμός τομών και κάτοψης του φράγματος.
- Επίσκεψη και επίδειξη των έργων του χειμάρρου Κλαρωτού.
- Έλεγχος των συνθηκών ευστάθειας του φράγματος (1η και 2η συνθήκη).
- Έλεγχος των συνθηκών ευστάθειας του φράγματος (3η και 4η συνθήκη).
- Σύνοψη εργαστηριακών ασκήσεων – συζήτηση.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην αίθουσα, στο Εργαστήριο, στο χείμαρρο Κλαρωτό Καρπενησίου, στον Καρπενησιώτη ποταμό και σε κοντινά στις εγκαταστάσεις του Τμήματος υδάτινα ρεύματα.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση διαφανειών Powerpoint, επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail και συναντήσεις με τους φοιτητές κατ' άτομο για την εκπόνηση των εργαστηριακών ασκήσεων.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διδασκαλία	50
	Εργαστηριακές ασκήσεις	40
	Εκπαιδευτικές επίσκεψ.	10
	Μελέτη προσωπική	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος. II. Γραπτή εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.	

	Η εξέταση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ισότιμα βαθμολογημένων ερωτήσεων ανάπτυξης ή την επίλυση ασκήσεων που ανακοινώνεται στους φοιτητές κατά την έναρξη των μαθημάτων.
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:
 <i>Κωτούλας, Δ., 1987. Διευθετήσεις χειμαρρικών ρευμάτων I, II. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.</i>
 <i>Badar Md., 2006. Hydrogeomorphology: Fundamentals, Applications and Techniques.</i> - Συναφή επιστημονικά περιοδικά:
 <i>Hydrological processes</i>
 <i>Hydrology Research</i> |
|---|