

## 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 <sup>ο</sup>
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
<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• γνωρίζει τις βασικές αρχές για τα έργα διευθέτησης των ορεινών υδάτων,</li><li>• μελετήσει και αξιολογήσει τις διάφορες κατηγορίες έργων και να γνωρίζει τα θέματα σχεδιασμού και υλοποίησης των μελετών των έργων,</li><li>• 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 ή άλλου έργου διευθέτησης ορεινών υδάτων.</li></ul>
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"><li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li><li>• Αυτόνομη εργασία</li><li>• Ομαδική εργασία</li></ul>

- 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
- Λιθιπενδύσεις, 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

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην αίθουσα, στο Εργαστήριο, στο χείμαρρο Κλαρωτό Καρπενησίου, στον Καρπενησιώτη ποταμό και σε κοντινά στις εγκαταστάσεις του Τμήματος υδάτινα ρεύματα.							
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση διαφανειών Powerpoint, επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail και συναντήσεις με τους φοιτητές κατ' άτομο για την εκπόνηση των εργαστηριακών ασκήσεων.							
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διδασκαλία</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διδασκαλία	50	Εργαστηριακές ασκήσεις	40
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>							
Διδασκαλία	50							
Εργαστηριακές ασκήσεις	40							

	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	10
	Μελέτη προσωπική	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	<b>150</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>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.</p>	

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- |  |
|--|
| <p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:<br/> Κωτούλας, Δ., 1987. Διευθετήσεις χειμαρρικών ρευμάτων I, II. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.<br/> Badar Md., 2006. Hydrogeomorphology: Fundamentals, Applications and Techniques.</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:<br/> Hydrological processes<br/> Hydrology Research</p> |
|--|