

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΦ1604	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις & Εργαστηριακές Ασκήσεις	3	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου, Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική αν ζητηθεί)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.hua.gr/courses/GEO155/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα “Υδρολογία Διαχείριση Υδατικών Πόρων” σκοπό έχει να εισάγει τους φοιτητές στις βασικές έννοιες της Υδρολογίας, στην έννοια του Υδρολογικού ισοζυγίου μιας λεκάνης απορροής, στην εκτίμηση των επιμέρους παραμέτρων του καθώς και η έννοια της ορθής διαχείρισης των υδατικών πόρων.</p> <p>Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού ο εκπαιδευόμενος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • κατανοεί τα επιμέρους στάδια του υδρολογικού κύκλου που είναι απαραίτητη για την ορθή διαχείριση των υδατικών πόρων μιας περιοχής. • αναπτύσσει δεξιότητες στην οριοθέτηση λεκανών απορροής σε τοπογραφικούς χάρτες (χάραξη υδροκρίτη) • αναπτύσσει δεξιότητες που αφορούν την ποσοτική εκτίμηση των παραμέτρων του υδρολογικού ισοζυγίου (όγκος νερού κατακρημνισμάτων, εξατμισοδιαπνοή, κατείσδυση, επιφανειακή απορροή) μιας πραγματικής λεκάνης απορροής • εξοικειώνεται με την επεξεργασία και ερμηνεία πρωτογενών δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις υδρολογικές παραμέτρους των λεκανών απορροής.
Γενικές Ικανότητες
<p>Το μάθημα αποσκοπεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> • στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών,

- στην αυτόνομη εργασία,
- στο σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον,
- στην προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

- Ορισμός και σκοπός της Υδρολογίας.
- Ο υδρολογικός κύκλος,
- Υδρογραφικά δίκτυα και λεκάνες απορροής
- Μεθοδολογίες υπολογισμού και μέτρησης του όγκου νερού που δέχεται μια λεκάνη απορροής με την μορφή ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, της επιφανειακής απορροής, της εξατμισοδιαπνοής και της κατείδυσης.
- Υπόγειο νερό.
- Πλημμύρες και έλεγχος πλημμύρας.
- Ορθή διαχείριση υδατικών πόρων και διαχειριστικές πρακτικές.
- Διαχείριση υδατικών πόρων στην Ελλάδα και την Ευρώπη.
- Το υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας.

Εργαστήριο:

Ποσοτικός υπολογισμών των παραμέτρων του υδρολογικού ισοζυγίου μιας λεκάνης απορροής της Βόρειας Πελοποννήσου χρησιμοποιώντας κλιματικά δεδομένα 20ετίας.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο <ul style="list-style-type: none"> • Στην αίθουσα διδασκαλίας • Στο εργαστήριο 															
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στη διδασκαλία της θεωρίας αλλά και στην εργαστηριακή εκπαίδευση, καθώς και χρήση του διαδικτύου (e-class) τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.															
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="667 1536 1042 1603"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1050 1536 1289 1603"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 1608 1042 1641">Διαλέξεις θεωρίας</td> <td data-bbox="1050 1608 1289 1641">27</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1646 1042 1713">Εργαστηριακές παραδόσεις Υδρολογίας</td> <td data-bbox="1050 1646 1289 1713">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1718 1042 1785">Εργαστηριακές Ασκήσεις Υδρολογίας</td> <td data-bbox="1050 1718 1289 1785">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1789 1042 1935">Εργασία για τη διαχείριση Υδατικών Πόρων (συλλογή και μελέτη βιβλιογραφίας και συγγραφή εργασίας)</td> <td data-bbox="1050 1789 1289 1935">28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1939 1042 1973">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1050 1939 1289 1973">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1977 1042 2011">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1050 1977 1289 2011">127</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις θεωρίας	27	Εργαστηριακές παραδόσεις Υδρολογίας	12	Εργαστηριακές Ασκήσεις Υδρολογίας	20	Εργασία για τη διαχείριση Υδατικών Πόρων (συλλογή και μελέτη βιβλιογραφίας και συγγραφή εργασίας)	28	Αυτοτελής μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	127
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις θεωρίας	27															
Εργαστηριακές παραδόσεις Υδρολογίας	12															
Εργαστηριακές Ασκήσεις Υδρολογίας	20															
Εργασία για τη διαχείριση Υδατικών Πόρων (συλλογή και μελέτη βιβλιογραφίας και συγγραφή εργασίας)	28															
Αυτοτελής μελέτη	40															
Σύνολο Μαθήματος	127															

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Επιτυχής γραπτή εξέταση (Πρόδος) στα μισά του εξαμήνου (δοκιμασία πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης στη θεωρία της Υδρολογίας) (30%) 2. Υποβολή Εργαστηριακής Εργασίας Υδρολογίας (20%) 3. Γραπτή Εργασία σχετική με Διαχείριση Υδατικών Πόρων (50%) <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.</p>
----------------------------	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Brutsaert, W. (2005). Hydrology An Introduction. Cambridge University Press, Cambridge UK, 605 p.
- Γάκη-Παπαναστασίου, Κ., Καρύμπαλης, Ε., Κατσαφάδος, Π., Μαρουκιάν, Χ. (2008). Διερεύνηση των φυσικών και ανθρωπογενών αιτιών εκδήλωσης πλημμυρών στον κάτω ρου του χειμάρρου Ξηριά. Πρακτικά 8ου Διεθνούς Υδρογεωλογικού Συνεδρίου της Ελλάδας, 455-464.
- Καρύμπαλης Ε., Παυλόπουλος, Κ. (2002). Παλαιογεωγραφική αναπαράσταση της ροής του "Ηριδανού" κατά τους ιστορικούς χρόνους και ανθρώπινες επεμβάσεις. Περιοδικό Γεωγραφίες, τεύχος 3: 9-23.
- Καρύμπαλης Ε., Γάκη-Παπαναστασίου Κ., Μαρουκιάν Χ. (2007). Ποιος ευθύνεται για τα πλημμυρικά επεισόδια στο νομό Αττικής, η φύση ή ο άνθρωπος; Οι περιπτώσεις των λεκανών του Κηφισού ποταμού και του Μεγάλου Ρέματος της Ραφήνας, Στο: Το αύριο εν κινδύνω – φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Κ. Σαπουντζάκη (επιμ.) εκδόσεις Gutenberg, 287-309.
- Καρύμπαλης, Ε. (2010) Το νερό της Αθήνας: οι επιπτώσεις στον Μόρνο και τον Εύηνο. Περιοδικό Γεωγραφίες, τεύχος 15, 75-93.
- Karymbalis, E., Katsafados, P., Chalkias, C., Gaki-Papanastassiou, K. (2012). An integrated study for the evaluation of natural and anthropogenic causes of flooding in small catchments based on geomorphological and meteorological data and modeling techniques: The case of the Xerias torrent (Corinth, Greece). Zeitschrift für Geomorphologie, 56 (1), 045–067.
- Καρύμπαλης, Ε., Παπαδόπουλος, Α., Χαλκιάς, Χ. (2014). Η γεωγραφία του παράκτιου και νησιωτικού χώρου. Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ, Αθήνα: 338 σ.
- Τσόγκας, Χ. (1999). Υδρολογία. Εκδόσεις ΙΩΝ, Αθήνα, 206 σ.