

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Οικοϋδρολογία και ημί-υδάτινα οικοσυστήματα**

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	WBCC-523we	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 <sup>ο</sup>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οικοϋδρολογία και ημί - υδάτινα οικοσυστήματα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις, Πρακτικές Ασκήσεις, Παρουσιάσεις, Ομαδικές Εργασίες	3	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου - Υποχρεωτικά μαθήματα της ειδικεύσης "Νερό σε περίσσεια"		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	-		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL579/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL579/</a>		

**ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ****Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Το μάθημα διδάσκει τις βασικές έννοιες της οικοϋδρολογίας, τα κύρια χαρακτηριστικά της και τις κύριες εφαρμογές της. Επίσης ειδική αναφορά γίνεται στα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα στα οποία υπάρχει άμεση εφαρμογή της οικοϋδρολογίας. Στο πλαίσιο του μαθήματος, που περιλαμβάνει και θεωρητικό αλλά και πρακτικό μέρος, διδάσκονται οι βασικές αρχές και έννοιες της οικοϋδρολογίας και τα κύρια χαρακτηριστικά των ημί-υδατινών οικοσυστημάτων που τα διαφοροποιούν από άλλα οικοσυστήματα, τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και τις επικείμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση να:

Αναγνωρίσουν την μοναδικότητα και σημαντικότητα της οικοϋδρολογίας και τις βασικές αρχές τους  
Κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της εφαρμογής της οικοϋδρολογίας σε σχέση με την υδρολογία και οικολογία

Αναγνωρίσουν τα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα και τα χαρακτηριστικά τους

Εφαρμόσουν τις αρχές της οικοϋδρολογίας σε διαχειριστικά σχέδια για υδάτινα και ημί-υδάτινα οικοσυστήματα  
Κατανοήσουν τι είναι οι παρόχθιες περιοχές και οι υγρότοποι, τα κύρια χαρακτηριστικά και τις οικοσυστημικές υπηρεσίες τους

Αξιολογήσουν τις επιπτώσεις στα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα από τις ανθρώπινες δραστηριότητες

Αντιλαμβάνονται τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα

Εφαρμόσουν βιώσιμων τρόπων διαχείρισης των υδατινών και ημί-υδατινών οικοσυστημάτων καθώς και βέλτιστες πρακτικές προστασίας τους.

Αντιλαμβάνονται την χρησιμότητα των οικοϋδρολογικών προσεγγίσεων για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα

Τέλος, στο πλαίσιο του μαθήματος θα καταλάβουν την σημαντικότητα της διεπιστημονική προσέγγιση (υδρολογίας και οικολογίας) για την βιώσιμη διαχείριση των ημί-υδατινών οικοσυστημάτων.

**Γενικές Ικανότητες**

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Βιβλιογραφική αναδίφηση

Ομαδική εργασία

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Η οικοϋδρολογία είναι ένα διεπιστημονικό πεδίο που μελετά τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ νερού και οικολογικών συστημάτων. Η εφαρμογή του βοηθά στην πιο αποτελεσματική εφαρμογή βιώσιμων διαχειριστικών σχεδίων για τους υδατινούς πόρους. Οι πολλαπλές χρήσεις των υδατινών και ημί-υδατινών οικοσυστημάτων κάνει επιτακτική την ανάγκη μιας νέας προσέγγισης που λαμβάνει υπόψη την υδρολογία αλλά και την οικολογία. Ειδική αναφορά γίνεται στα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα και την σημαντικότητα του για τον άνθρωπο από την αρχαιότητα. Έμφαση δίνεται στις παρόχθιες περιοχές και στους υγροτόπους λόγω της σημαντικότητας για την περιοχή της Μεσογείου. Οι επικείμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θέτει ως προτεραιότητα την βιώσιμη διαχείριση και προστασία αυτών των δυο οικοσυστημάτων για την Μεσόγειο.

Ο στόχος αυτού του μαθήματος είναι να παρέχει τις βασικές έννοιες της οικοϋδρολογίας και τα κύρια χαρακτηριστικά, διάφορες, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα σε σχέση με την υδρολογία και οικολογία, και την δημιουργία σχεδίων για την σωστή αξιοποίηση και προστασία υδατινών οικοσυστημάτων με βάση τις αρχές

της οικοϋδρολογίας. Οι φοιτητές θα διδαχθούν για την μοναδικότητα των ημί-υδάτινων οικοσυστημάτων, τι είναι οι παρόχθιες περιοχές και οι υγρότοποι και τα οφέλη τους, μέθοδοι παρακολούθησης και ανθρωπογενής επιδράσεις στα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα

Εκπαιδευτικά αντικείμενα:

Κατανόηση των βασικών αρχών της οικοϋδρολογίας και τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής της

Εξήγηση της σημασίας της βιώσιμης διαχείρισης των παρόχθιων περιοχών και των υγροτόπων για την ευημερία των ανθρώπων.

Οικοσυστηματικές υπηρεσίες των ημί-υδατινών οικοσυστημάτων και ανθρωπογενείς πιέσεις.

Εκμάθηση οικοϋδρολογικών προσεγγίσεων για την βιώσιμη διαχείριση οικοσυστημάτων

Πρωτόκολλα αξιολόγησης ημί-υδάτινων οικοσυστημάτων

Βέλτιστες πρακτικές βασισμένες στην οικοϋδρολογία για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα ημί-υδάτινα οικοσυστήματα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	3 ώρες x 13 εβδομάδες
	Ασκήσεις εξάσκησης	30 ώρες
	Εκπόνηση Ατομικών Εργασιών	70 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	139 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ατομικές Ασκήσεις 20% Ατομικές Εργασίες 30% Τελικές Εξετάσεις 50%	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

D'Odorico P., Porporato A. (Editor), Wilkinson Runyan C. (Eds) 2019. Dryland Ecohydrology. 2<sup>nd</sup> Edition, Springer

Parsons X. (ed.) 2020 Handbook of Ecohydrology Hardcover. Callisto Reference

National Research Council. 2020 Riparian Areas: Functions and Strategies for Management. National Academy Press

Mitsch W.J., Gosselink J.G., Anderson C.J. (Author), Fennessy M.S. 2023 Wetlands 6<sup>th</sup> edition. Wiley

MedECC 2020 Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report [Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.)] Union for the Mediterranean, Plan Bleu, UNEP/MAP

Zaimes, G.N., Iakovoglou, V. 2021. Assessing riparian areas of Greece - An overview. Sustainability 13, 309.

Zaimes, G.N. 2020. Mediterranean Riparian Areas- Climate change implications and recommendations. Journal of Environmental Biology 41, 957-965.

EU Green Deal