

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Υ/Ε	Κωδικός	Εξάμηνο	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Άσκησης	Δ.Μ.	Π.Μ.	Υπεύθυνος Διδασκαλίας Τομέας/Τμήμα
Ε	13B048	Ζ'	2	3	3	4,0	Οικολογίας & Ταξινομικής

Σκοπός Μαθήματος:

Να παρέχει στους φοιτητές/τριες τη γνώση των ιδιαίτερων οικολογικών χαρακτηριστικών των επιφανειακών υδάτων της ενδοχώρας και των ακτών (λίμνες, ρέοντα ύδατα και παράκτια θαλάσσια συστήματα) και να αποκτήσουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο ώστε να έχουν την δυνατότητα να κατανοήσουν τη δομή και τη λειτουργία των οικοσυστημάτων αυτών.

Στόχος Μαθήματος:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα: **α)** αποκτήσει γνώση των προτύπων κατανομής των κύριων αβιοτικών παραγόντων που επηρεάζουν τις βιολογικές διεργασίες στα επιφανειακά ύδατα, **β)** αποκτήσει γνώση της δομής, λειτουργίας και παραγωγικότητας των υδατικών οικοσυστημάτων, **γ)** κατανοήσει τους βιογεωχημικούς κύκλους που λαμβάνουν χώρα σε υδατικά συστήματα, **δ)** γνωρίσει τις πλαγκτικές κοινότητες των επιφανειακών υδάτων και θα αντιληφθεί το ρόλο που διαδραματίζουν στη δομή και λειτουργία των οικοσυστημάτων, **ε)** έρθει σε επαφή με τις ομάδες οργανισμών που συγκροτούν τα ανώτερα τροφικά επίπεδα στα εσωτερικά ύδατα, **στ)** εξοικειωθεί με τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των οργανισμών αυτών, **ζ)** έχει την ευκαιρία να μελετήσει τους οργανισμούς στο φυσικό τους περιβάλλον, **η)** έχει την ευκαιρία να συνεργαστεί με συμφοιτητές του στο πεδίο και στο εργαστήριο και να αναπτύξει πνεύμα ομαδικότητας, **θ)** έχει αναπτύξει και βελτιώσει την ικανότητα του για on-line πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, βάσεις δεδομένων και επιστημονικά περιοδικά.

Περιεχόμενο Διδασκαλίας:

Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει τις ακόλουθες διαλέξεις:

1. Εισαγωγή – δομή υδατικών οικοσυστημάτων (2 ώρες)
2. Πρότυπα κατανομής αβιοτικών παραγόντων και βιογεωχημικοί κύκλοι (4 ώρες)
3. Παλαιολιμνολογία - δυναμική λιμναίων οικοσυστημάτων (2 ώρες)
4. Πλαγκτό και περίφυτο (2 ώρες)
5. Υδρόβιοι μύκητες (2 ώρες)
6. Τροφικές σχέσεις και οικολογικές αλληλεπιδράσεις (4 ώρες)
7. Υδρόβια μακρόφυτα (2 ώρες)

8. Υδρόβια ασπόνδυλα (2 ώρες)
9. Επιφανειακά ύδατα και πτηνά (2 ώρες)
10. Οικολογική κατάσταση επιφανειακών υδάτων της Ελλάδας (2 ώρες)
11. Στρατηγικές παρακολούθησης και διαχείρισης (2 ώρες)



Περιεχόμενο Εργαστηριακών Ασκήσεων:

1. Συλλογή πλαγκτού και περιφύτου σε λίμνες και ρέοντα ύδατα. Χρήση υδροβιολογικών οργάνων *in situ*. 2. Μορφομετρία και μέτρηση αβιοτικών παραγόντων 3. Ποιοτική και ποσοτική ανάλυση πλαγκτού στο οπτικό και ανάστροφο μικροσκόπιο. 4. Ποιοτική και ποσοτική ανάλυση περιφύτου (δείκτες ποικιλότητας, ομοιότητας, ισοκατανομής κ.ά.). 5. Υδρόβια μακρόφυτα 6. Τα ασπόνδυλα της παράλιας ζώνης και η χρήση τους ως βιοδείκτες. 7. Πτηνά

Άσκηση πεδίου: Εκδρομή για την παρατήρηση οικολογικών χαρακτηριστικών εσωτερικών υδάτων και τη συλλογή, επεξεργασία και προσδιορισμό οργανισμών από διαφορετικά υδατικά ενδιαιτήματα.



Διδάσκοντες Θεωρία & Εργαστηριακές Ασκήσεις:

Θεωρία:

Σ. Μ. Γενίτσαρης, Επίκουρος Καθηγητής Δομής & Λειτουργίας Κοινοτήτων Υδατικών Οικοσυστημάτων (*Συντονιστής Μαθήματος*)

Κ. Τριάντης, Αναπληρωτής Καθηγητής Βιοποικιλότητας Οικοσυστημάτων

Δρ. **Π. Ανδριόπουλος** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Δ. Καζάνης** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Ι. Λούβρου** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Ι. Μπαζός** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Ι. Πυρρή** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Κ. Ραδέα** (ΕΔΙΠ)

Εργαστήρια:

Σ. Μ. Γενίτσαρης, Επίκουρος Καθηγητής Δομής & Λειτουργίας Κοινοτήτων Υδατικών Οικοσυστημάτων

Κ. Τριάντης, Αναπληρωτής Καθηγητής Βιοποικιλότητας Οικοσυστημάτων

Δρ. **Π. Ανδριόπουλος** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Δ. Καζάνης** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Ι. Λούβρου** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Ι. Μπαζός** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Ι. Πυρρή** (ΕΔΙΠ) -

Δρ. **Κ. Ραδέα** (ΕΔΙΠ)

 Προτεινόμενα Διδακτικά Συγγράμματα:

Τίτλος: Λιμνολογία: Λιμναία και Ποτάμια Οικοσυστήματα

Συγγραφέας: R.G.Wetzel, Επιμέλεια Μετάφρασης: Α. Οικονόμου - Αμίλλη

Εκδοτικός Οίκος: ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΩΣΤΑΡΑΚΗΣ

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 2010 - ISBN: 978-960-99858-7-1

Κωδικός Δήλωσης Εύδοξος: 77115192

 Σημειώσεις Μαθήματος - Εργαστηρίου:

Τίτλος: Εργαστηριακές Ασκήσεις

Συγγραφέας: ...

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: ...

Διανομή Σημειώσεων από: e-class

 Παρατηρήσεις:

Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα προκειμένου ο/η φοιτητής/τρια να επιλέξει και να παρακολουθήσει το μάθημα. Ωστόσο, για την καλύτερη παρακολούθηση και κατανόηση του μαθήματος απαιτούνται καλές γνώσεις των φοιτητών/τριών σε βασικά μαθήματα του Τμήματος που σχετίζονται με το αντικείμενο του μαθήματος, όπως η **Οικολογία**. Κατ' αυτό τον τρόπο οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα ιδιαίτερα οικολογικά χαρακτηριστικά κάθε διαφορετικού τύπου υδάτινου οικοσυστήματος, και να αποκτήσουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο ώστε να έχουν την δυνατότητα να διερευνήσουν την λειτουργία των οικοσυστημάτων αυτών.

Η διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών/τριών γίνεται στην ελληνική γλώσσα (υπάρχει η δυνατότητα εξέτασης στην αγγλική για τους φοιτητές του Erasmus), με τελική εξέταση στο σύνολο της ύλης και περιλαμβάνει: **Α. Γραπτή Εξέταση του Εργαστηρίου** με: **α)** Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης για την αξιολόγηση της κριτικής σκέψης των φοιτητών/τριών στις μεθοδολογίες και πρακτικές που ασκήθηκαν, **β)** Προβλήματα για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων τους στην ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών και **γ)** Ασκήσεις για την αξιολόγηση των ικανοτήτων τους στην επαγωγική σκέψη και την εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν για την επίλυση ερευνητικών

προβλημάτων. **Β. Γραπτή εξέταση του μαθήματος με ερωτήσεις διαβαθμισμένης δυσκολίας** που περιλαμβάνει: **α)** Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, **β)** Ερωτήσεις σύντομης θεωρητικής ανάπτυξης και **γ)** Προβλήματα ή/και ασκήσεις βασισμένα στις θεωρητικές γνώσεις που αναπτύχθηκαν στις παραδόσεις. **Γ. Ατομικές Εργασίες** στο πλαίσιο κάθε εργαστηριακής άσκησης.

Ο τελικός βαθμός του μαθήματος προκύπτει από **γραπτές εξετάσεις** στην ύλη του μαθήματος (**60%**) και την επίδοση στις **εργαστηριακές ασκήσεις** (**40%**).