

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΝΕΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Από το νέο χειμερινό εξάμηνο έχει προστεθεί στο πρόγραμμα σπουδών το μάθημα επιλογής 7^{ου} εξαμήνου «Εφαρμοσμένη Θαλάσσια Οικολογία». Το μάθημα στοχεύει στην απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων σε ειδικά θέματα θαλάσσιας οικολογίας όπως πολυμεταβλητή ανάλυση οικολογικών δεδομένων, εκτίμηση πληθυσμιακής κατάστασης, συστηματική θαλάσσια διατήρηση και χωροταξία. Το μάθημα δίνει έμφαση στην κατανόηση των σχετικών μεθόδων και στη χρήση καθιερωμένων λογισμικών όπως τα Primer, Distance, Mark, Occurancy, Marxan.

Διδάσκων: Στέλιος Κατσανεβάκης

Προαπαιτούμενα: Βασικές γνώσεις θαλάσσιας οικολογίας και στατιστικής

Τρόπος Βαθμολόγησης: 60% εργασίες, 40% τελική εξέταση

Ωράριο: Θεωρία κάθε Δευτέρα 9-11 Αιθ. Β, Εργαστήριο κάθε Τρίτη 9-12 (Εργαστήριο Η/Υ)

Η παρακολούθηση του εργαστηρίου είναι υποχρεωτική.

Περιεχόμενο μαθήματος

Στο μάθημα θα αναλυθούν θέματα, όπως:

- Πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση οικολογικών δεδομένων, χαρακτηριστικά βιοκοινοτήτων, συντελεστές απόστασης και ομοιότητας δειγμάτων, ανάλυση ταξινόμησης, πολυδιάστατη διευθέτηση – χρήση του λογισμικού Primer.
- Μέθοδοι οικολογικής παρακολούθησης – Μεταβλητές κατάστασης – Μέθοδοι εκτίμησης αφθονίας – Εκτίμηση ανιχνευσιμότητας – Μέθοδοι οπτικής παρατήρησης στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- Εκτίμηση αφθονίας με τη μέθοδο της Δειγματοληψίας Αποστάσεων – Εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον – Μοντελοποίηση ανιχνευσιμότητας – Χρήση του λογισμικού DISTANCE για ανάλυση δεδομένων δειγματοληψίας αποστάσεων.
- Μέθοδοι σύλληψης-επανασύλληψης για κλειστούς και ανοιχτούς πληθυσμούς (Petersen, Schnabel, Jolly Sever) – Εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον – Χρήση του λογισμικού MARC.
- Μέθοδοι απομάκρυνσης (μέθοδοι μεταβολής αναλογίας, Eberhardt, Σύλληψης-Προσπάθειας) – Εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- Δεδομένα παρουσίας-απουσίας – Εκτίμηση πιθανότητας παρουσίας (occupancy) – Μοντέλα πιθανότητας παρουσίας – Χρήση του λογισμικού PRESENCE.
- Βιολογία Διατήρησης – Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές – Θαλάσσια Χωροταξία – Συστηματικός Σχεδιασμός Προστασίας της Φύσης – Χρήση του λογισμικού MARXAN για τη δημιουργία δικτύων προστατευόμενων περιοχών.

Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Βασικός στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να εξοικειωθούν με σύγχρονες οικολογικές μεθόδους και να μάθουν τη χρήση ευρέως χρησιμοποιούμενων εργαλείων (λογισμικών). Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούνται σε πλήθος εφαρμογών, όπως σε μελέτες οικολογικής κατάστασης, μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μελέτες παρακολούθησης θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών (π.χ. δικτύου NATURA), για την εφαρμογή αρκετών ευρωπαϊκών οδηγιών και κανονισμών (για τους Οικοτόπους, για τη Θαλάσσια Στρατηγική, για το Χωροταξικό Σχεδιασμό κλπ) και βέβαια στη θαλάσσια έρευνα. Η γνώση εφαρμογής αυτών των μεθόδων αποτελεί ένα σημαντικό και σε πολλές περιπτώσεις αναγκαίο εφόδιο για τους θαλάσσιους επιστήμονες. Οι φοιτητές θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες απαραίτητες σε μεγάλο αριθμό εφαρμογών.