



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

Οδηγός Σπουδών



ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

TACHYDROMIKH ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Λόφος Πανεπιστημίου

Κτίριο Επιστημών της Θάλασσας

81 100 ΜΥΤΙΛΗΝΗ

ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ

www.mar.aegean.gr

ΧΡΗΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

Τηλεφωνικό Κέντρο Πανεπιστημίου Αιγαίου	22510-36000
Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας	22510-36806
Βιβλιοθήκη	22510-36030
Φοιτητική Μέριμνα	22510-36136
Γραφείο Σταδιοδρομίας & Διασύνδεσης	22510-36117
Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών	22510-36042

Πρόλογος

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, το μοναδικό Πανεπιστημιακό Τμήμα στην Ελλάδα με προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στο Θαλάσσιο Περιβάλλον, δέχτηκε φοιτητές για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 1999 - 2000. Ανήκει στη νέα γενιά των Πανεπιστημιακών Τμημάτων που καταρτίζουν, ήδη από το πρώτο πτυχίο, εξειδικευμένους επιστήμονες σε αντικείμενα που έχει ανάγκη η σύγχρονη Ελληνική και Διεθνής αγορά. Το Τμήμα προσφέρει ένα καινοτόμο Πρόγραμμα Σπουδών που συνδυάζει τις κλασικές γνώσεις ωκεανογραφίας με εξειδικευμένα μαθήματα που παρέχουν στους φοιτητές επιστημονικές γνώσεις υψηλού επιπέδου, δεξιότητες και εμπειρίες.

Οι πτυχιούχοι μας καταρτίζονται σε θέματα διεργασιών του θαλάσσιου περιβάλλοντος (φυσική, χημική, γεωλογική και βιολογική ωκεανογραφία), θαλάσσιας οικολογίας και βιοποικιλότητας, ποιότητας θαλασσίου περιβάλλοντος και αλιευμάτων, διαχείρισης οικοσυστημάτων και βιολογικών πόρων, υδατοκαλλιεργειών και περιβαλλοντικών μελετών. Στη διάρκεια των σπουδών τους, οι φοιτητές μας εκπαιδεύονται στη χρήση σύγχρονων τεχνικών και εργαλείων όπως για παράδειγμα επεξεργασία δορυφορικών και γεωφυσικών δεδομένων, GIS, ανάλυση χρονοσειρών περιβαλλοντικών δεδομένων, επεξεργασία εικόνας για ανάλυση θαλάσσιων βιοκοινοτήτων και παρακολούθηση ακτών, υδροακουστική τεχνολογία, μορφοδυναμικά και υδρολογικά μοντέλα, στοχεύοντας έτσι στην κάλυψη των απαιτήσεων της σημερινής αγοράς εργασίας. Το Τμήμα συνεργάζεται με πολλά άλλα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (όπως π.χ. το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών, Joint Research Center - EC, National Oceanography Center Southampton, Woods Hole Oceanographic Institution – USA, University of Aberdeen – Σκωτία, University of the Basque Country – Ισπανία, University of Lecce – Ιταλία), καθώς και Διεθνείς Οργανισμούς όπως το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), τη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) και την Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE).

Στη διάρκεια της σχεδόν δεκαπεντάχρονης πορείας του Τμήματος έχουν αποφοιτήσει περισσότεροι από 400 επιστήμονες της θάλασσας – ωκεανογράφοι, πολλοί από τους οποίους έχουν συνεχίσει τις ακαδημαϊκές τους σπουδές σε διεθνούς κύρους ιδρύματα του εξωτερικού και ήδη ακολουθούν ακαδημαϊκή, ερευνητική ή/και επαγγελματική καριέρα σε φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Ο Οδηγός Σπουδών που κρατάτε στα χέρια σας προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες για την οργάνωση και λειτουργία του Πανεπιστημίου Αιγαίου και ειδικότερα για τη φυσιογνωμία και την οργάνωση του Τμήματός μας, το προσωπικό του και το πρόγραμμα σπουδών. Έχει στόχο να σας βοηθήσει να εξοικειωθείτε με τη ζωή της ακαδημαϊκής κοινότητας, να ενταχθείτε εύκολα και γρήγορα σε αυτήν και να απολαύσετε όλα τα προνόμια που αυτή σας παρέχει.

Ως φοιτητές κατά τη διάρκεια των σπουδών σας μπορείτε να απολαύσετε ποιοτική ζωή στην πόλη της Μυτιλήνης. Το ανθρώπινο μέγεθός της, οι εκδηλώσεις που οργανώνονται από το Πανεπιστήμιο και πολιτιστικούς φορείς, καθώς και οι πολυποίκιλες δυνατότητες δραστηριότητας σε σχέση με τη θάλασσα (π.χ. αυτόνομη κατάδυση μέσω του Φοιτητικού Καταδυτικού Συλλόγου ΤΡΙΤΩΝ, wind and kite surfing) και τον πολιτισμό (π.χ. Φοιτητικός Χορευτικός Σύλλογος ΟΡΦΕΑΣ, Θεατρική Ομάδα, Αστρονομική Ομάδα) δίνουν τη δυνατότητα στο φοιτητή να συνδυάσει το υψηλό επίπεδο σπουδών του με ψυχαγωγία και δημιουργική απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο του.

Σας καλωσορίζω στο Τμήμα και σας εύχομαι καλές σπουδές.



Δρόσος Κουτσούμπας
Πρόεδρος Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας

Περιεχόμενα

1. ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

- 1.1 Η Μυτιλήνη και το Πανεπιστήμιο
- 1.2 Η Σύγχρονη διάρθρωση των Α.Ε.Ι.
- 1.3 Ίδρυση και ανάπτυξη του Πανεπιστημίου
- 1.4 Διοίκηση του Πανεπιστημίου
- 1.5 Στέγαση του Πανεπιστημίου
- 1.6 Βιβλιοθήκη
- 1.7 Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών
- 1.8 Επιστημονική Έρευνα
- 1.9 Φοιτητική μέριμνα

2. ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

- 2.1 Ίδρυση του Τμήματος
- 2.2 Όργανα του Τμήματος
 - 2.2.1 Η Συνέλευση του Τμήματος
 - 2.2.2 Ο Πρόεδρος
- 2.3 Ακαδημαϊκό προσωπικό
 - 2.3.1 Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ)
 - 2.3.2 Διδακτικό Προσωπικό με σύμβαση
 - 2.3.3 Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)
 - 2.3.4 Επιστημονικό Προσωπικό Εργαστηρίων
 - 2.3.5 Αποσπασμένο Εκπαιδευτικό Προσωπικό
 - 2.3.6 Επίτιμοι Διδάκτορες
- 2.4 Γραμματεία – Διοικητικό Προσωπικό
- 2.5 Πηγές χρηματοδότησης
- 2.6 Σύλλογος φοιτητών
- 2.7 Επαγγελματικές προοπτικές αποφοίτων
- 2.8 Κτιριακή υποδομή
- 2.9 Ερευνητικό - εκπαιδευτικό σκάφος ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ

3. ΟΙ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

- 3.1 Δομή του Προγράμματος Σπουδών
- 3.2 Ο Σύμβουλος Σπουδών
- 3.3 Το Πανεπιστημιακό μάθημα

6. ΤΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

- 6.1** Λειτουργία του προγράμματος
- 6.2** Κατανομή μαθημάτων ανά εξάμηνο
- 6.3** Διατμηματικά μαθήματα
- 6.4** Προπτυχιακά Εργαστήρια
 - 6.4.1** Εργαστήριο Χημείας
 - 6.4.2** Εργαστήριο Βιολογίας
 - 6.4.3** Εργαστήριο Μικροβιολογίας
 - 6.4.4** Εργαστήριο Γεωλογίας
 - 6.4.5** Εργαστήριο Πληροφορικής

7. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

- 7.1** Α' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.2** Β' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.3** Γ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.4** Γ' Εξάμηνο – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
- 7.5** Δ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.6** Δ' Εξάμηνο – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
- 7.7** Ε' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.8** Ε' Εξάμηνο – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
- 7.9** ΣΤ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.10** ΣΤ' Εξάμηνο – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
- 7.11** Ζ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.12** Ζ' Εξάμηνο – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
- 7.13** Η' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά
- 7.14** Η' Εξάμηνο – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
- 7.15** Διατμηματικά Μαθήματα

8. ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- 8.1** Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ)
- 8.2** Διδακτικό Προσωπικό υπό διορισμό
- 8.3** Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- A.** Κανονισμός λειτουργίας Βιβλιοθήκης
- B.** Εσωτερικός κανονισμός υποψηφίων διδακτόρων

ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ



1.1 Η Μυτιλήνη και το Πανεπιστήμιο

Η Μυτιλήνη, πρωτεύουσα του νομού Λέσβου με πληθυσμό 25.000 κατοίκους, είναι χτισμένη στα ανατολικά παράλια της Λέσβου, του τρίτου μεγαλύτερου σε έκταση και πληθυσμό νησιού του Αιγαίου. Αποτελεί έδρα του Υπουργείου Αιγαίου, της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και του Πανεπιστημίου του Αιγαίου.

Χτισμένη πάνω στα ερείπια της αρχαίας Μυτιλάνας, η Μυτιλήνη απλώνεται αμφιθεατρικά κατά μήκος της παραλίας επάνω σε μικρούς λόφους. Το νησί της Λέσβου, τόπος με ιστορία χιλιάδων ετών, διήνυσε περιόδους μεγάλης οικονομικής και πολιτιστικής ακμής με αποτέλεσμα να διαθέτει σήμερα πολλά αρχαιολογικά και ιστορικά μνημεία. Το ενδιαφέρον των επισκεπτών κινούν οι αρχαίοι ναοί των Μέσων και της Κλοπεδής, τα ερείπια της βυθισμένης στη θάλασσα αρχαίας Πύρρας, το θέατρο των ελληνιστικών χρόνων, τα τρία κάστρα της βυζαντινής περιόδου (Μυτιλήνης, Μήθυμνας και Σιγρίου), το ρωμαϊκό υδραγωγείο, παλαιοχριστιανικοί και βυζαντινοί ναοί κ.ά. Το νησί είναι γνωστό για την ποιότητα των ιαματικών του νερών, σε πέντε από τις οποίες λειτουργούν και εγκαταστάσεις λούσης, όπως και για το απολιθωμένο δάσος του, μοναδικό μνημείο της φύσης, παγκόσμιου ενδιαφέροντος.

Η Μυτιλήνη είναι ζωντανή πόλη με έντονη οικονομική, εμπορική και πολιτιστική ζωή. Υπάρχουν θεατρικοί και μουσικοί όμιλοι, αθλητικά και πολιτιστικά σωματεία. Στην πόλη της Μυτιλήνης λειτουργούν Αρχαιολογικό Μουσείο, Βυζαντινό Μουσείο και Μουσείο Λαϊκής Τέχνης, το Μουσείο του λαϊκού ζωγράφου Θεόφιλου, το Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης Στρατή Ελευθεριάδη (Τεριάντ), ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το απολιθωμένο δάσος και το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Σιγρίου, το Παλαιοντολογικό Μουσείο Βρίσας, το Εκκλησιαστικό Μουσείο στη μονή Λειμώνος και μικρότερα μουσεία σε μικρά χωριά τοπικής και παραδοσιακής τέχνης.

Αεροπορικώς η Μυτιλήνη συνδέεται καθημερινά με την Αθήνα με 4 έως 5 πτήσεις, καθώς και με τη Θεσσαλονίκη και τη Λήμνο. Υπάρχει επίσης καθημερινή ακτοπλοϊκή σύνδεση με τη Χίο και τον Πειραιά και εβδομαδιαία με Θεσσαλονίκη, Λήμνο, Αλεξανδρούπολη, Καβάλα, Σάμο και Ρόδο.

Οι οικονομικές συναλλαγές στη Μυτιλήνη μπορούν να γίνουν μέσω υποκαταστημάτων των εξής Τραπεζών: Εθνικής, Alpha, Εμπορικής, Πειραιώς, Γενικής, Novabank, Αγροτικής, Εργασίας και Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου.

1.2 Η Σύγχρονη διάρθρωση των Α.Ε.Ι.

Από το ακαδημαϊκό έτος 1912-1913 ισχύει ο Νόμος 9000/2011 (ΦΕΚ 195/11) “Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων”, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 4076/2012 “Ρυθμίσεις θεμάτων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και άλλες διατάξεις”. Βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας κάθε Πανεπιστήμιο υποδιαιρείται σε Σχολές και Τμήματα.

Η Σχολή “καλύπτει μια ενότητα συγγενών επιστημονικών κλάδων και εξασφαλίζει τη διεπιστημονική προσέγγιση, τη μεταξύ τους επικοινωνία και τον αναγκαίο για τη διδασκαλία και την έρευνα συντονισμό τους”. Κάθε Σχολή υποδιαιρείται σε Τμήματα. Το Τμήμα “αποτελεί τη βασική εκπαιδευτική και ακαδημαϊκή μονάδα του ιδρύματος, προάγει την επιστήμη, την τεχνολογία ή τις τέχνες στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο, οργανώνει τη διδασκαλία στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών και εξασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση της μάθησης σε αυτό”. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος οδηγεί σε ένα πτυχίο. Σε κάθε Τμήμα λειτουργούν εργαστήρια που υποστηρίζουν συγκεκριμένα εκπαιδευτικά και ερευνητικά πεδία που θεραπεύονται στο κάθε Τμήμα.

Το Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΕΙ) διοικείται από το Συμβούλιο, τη Σύγκλητο και τον Πρύτανη. Το Συμβούλιο αποτελείται από δεκαπέντε μέλη. Η Σχολή διοικείται από τη Γενική Συνέλευση, την Κοσμητεία και τον Κοσμήτορα. Το Τμήμα διοικείται από τη Συνέλευση και τον Πρόεδρο. Το κάθε όργανο διοίκησης έχει ξεχωριστές αρμοδιότητες για την καλύτερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία της Πανεπιστημιακής Κοινότητας. Οι αρμοδιότητες προβλέπονται από το Ν.9000/2011, όπως έχει τροποποιηθεί από τον Ν.4076/2012.

1.3 Ίδρυση και ανάπτυξη του Πανεπιστημίου

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου ιδρύθηκε στις 20 Μαρτίου 1984 με το Προεδρικό Διάταγμα 83/1984. Έδρα του ορίστηκε η πόλη της Μυτιλήνης. Η ίδρυσή του απέβλεπε στην οργάνωση πλέγματος τριτοβάθμιων σπουδών με καινοτόμο αντίληψη σε ότι αφορά στη μεθοδολογία και στο περιεχόμενο του προγράμματός τους. Με μεταγενέστερα Προεδρικά Διατάγματα έγινε παραπέρα ανάπτυξη του Πανεπιστημίου Αιγαίου το οποίο σήμερα διαθέτει συνολικά 16 Τμήματα που περιγράφονται στη συνέχεια. Είναι ένα Πανεπιστήμιο που αναπτύσσεται δυναμικά και πρωτοπορεί δημιουργώντας Τμήματα καινοτόμα για την Ελλάδα.

Ακαδημαϊκός στόχος του Πανεπιστημίου Αιγαίου είναι να χαράξει νέες κατευθύνσεις σε πέντε τομείς της Ανωτάτης Παιδείας, τους οποίους υποδεικνύει η εξέλιξη της ελληνικής κοινωνίας:

- α. τις Κοινωνικές Επιστήμες
- β. τη Διοίκηση Επιχειρήσεων
- γ. τις Μαθηματικές Σπουδές
- δ. τις Επιστήμες του Χώρου (Επιστήμες που σχετίζονται με τη μελέτη του χερσαίου και θαλασσιού περιβάλλοντος) και
- ε. τις Επιστήμες Αγωγής.

Το Πανεπιστήμιο βρίσκεται σε μια έντονα αναπτυξιακή πορεία και αυτή τη στιγμή λειτουργούν σε πέντε νησιά του Αιγαίου 16 προπτυχιακοί και 26 μεταπτυχιακοί κύκλοι σπουδών. Πιο συγκεκριμένα:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

(έδρα: Μυτιλήνη, Λέσβος)

Σχολή Κοινωνικών Επιστημών με τα εξής Τμήματα:

Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και Ιστορίας

Γεωγραφίας

Κοινωνιολογίας

Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας

Σχολή Περιβάλλοντος με τα εξής Τμήματα:

Περιβάλλοντος

Επιστημών της Θάλασσας

Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής

Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Κοινωνική και Ιστορική Ανθρωπολογία

Γυναίκες και Φύλα: Ανθρωπολογικές και Ιστορικές Προσεγγίσεις

Γεωγραφία και Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική

Έρευνα για την Τοπική Κοινωνική Ανάπτυξη και Συνοχή

Ευρωπαϊκές κοινωνίες και ευρωπαϊκή ολοκλήρωση

Πόλη και Περιβάλλον. Εφαρμοσμένη και Κλινική

Κοινωνιολογία

Πολιτισμική Πληροφορική

Διεθνές Π.Μ.Σ. Erasmus Mundus «Περιβαλλοντική Επιστήμη,

Πολιτική και Διαχείριση»

Περιβαλλοντική και Οικολογική Μηχανική

Γεωργία και Περιβάλλον

Περιβαλλοντική Πολιτική και Διαχείριση

Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών

Ελληνο-γαλλικό Π.Μ.Σ. «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας»

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΙΟΥ

(έδρα: Χίος, Χίος)

Σχολή Επιστημών της Διοίκησης με τα εξής Τμήματα:

Διοίκησης Επιχειρήσεων

Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών

Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης

Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο – ΝΑ.ΜΕ.

Σχεδιασμός, Διοίκηση και Πολιτική του Τουρισμού

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

Οικονομική και Διοίκηση για Μηχανικούς

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΑΜΟΥ

(έδρα: Καρλόβασι, Σάμος)

Σχολή Θετικών Επιστημών με τα εξής Τμήματα:

Μαθηματικών

Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων

Στατιστικής και Αναλογιστικών – Χρηματοοικονομικών

Μαθηματικών

Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Μαθηματική Μοντελοποίηση στις Φυσικές Επιστήμες και στις Σύγχρονες Τεχνολογίες
Τεχνολογίες και Διοίκηση Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων
Στατιστική και Αναλογιστικά – Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΡΟΔΟΥ

(έδρα: Ρόδος, Ρόδος)

Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών με τα εξής Τμήματα:

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού
Μεσογειακών Σπουδών

Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Επιστήμες της Αγωγής – Εκπαίδευση με χρήση Νέων Τεχνολογιών
Παιδικό Βιβλίο και Παιδαγωγικό Υλικό
Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
Φύλο και Νέα Εκπαιδευτικά και Εργασιακά Περιβάλλοντα στην Κοινωνία της Πληροφορίας
Πολιτικές, Οικονομικές και Διεθνείς Σχέσεις στη Μεσόγειο
Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΡΟΥ

(έδρα: Ερμούπολη, Σύρος)

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων

Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών

Σχεδίαση Διαδραστικών και Βιομηχανικών Προϊόντων και Συστημάτων

1.4 Διοίκηση του Πανεπιστημίου

Από το Σεπτέμβριο του 2010 οι Πρυτανικές Αρχές του

Πανεπιστημίου του Αιγαίου έχουν την παρακάτω σύνθεση:

Πρύτανης

Καθηγητής κ. Πάρις Τσάρτας

Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού & Ανάπτυξης

Καθηγητής κ. Ιωάννης Κάλλας

Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας

Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Νίκος Σουλακέλλης

Αντιπρύτανης Έρευνας και Στρατηγικού Σχεδιασμού:

Καθηγήτρια Αγγελική κ. Δημητρακοπούλου

Οι Διοικητικές Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου βρίσκονται στις εξής διευθύνσεις:

Λέσβος ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ

Κτίριο Διοίκησης, Λόφος Πανεπιστημίου, 81 100 Μυτιλήνη

Τηλ. 22510 - 36012, Fax. 22510 - 36019

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Κτίριο Διοίκησης, Λόφος Πανεπιστημίου, 81 100 Μυτιλήνη

Τηλ. 22510 - 36131, Fax. 22510 - 36019

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

Κτίριο Διοίκησης, Λόφος Πανεπιστημίου, 811 00 Μυτιλήνη

Τηλ. 22510 - 36710, Fax. 22510 - 36709

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Χαριλάου Τρικούπη & Φάωνος, 81 100 Μυτιλήνη

Τηλ. 22510 - 36180

ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κτίριο Διοίκησης, Λόφος Πανεπιστημίου, 81 100 Μυτιλήνη

Τηλ. 22510 - 36190, Fax. 22510 - 36019

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Κτίριο Διοίκησης, Λόφος Πανεπιστημίου, 811 00 Μυτιλήνη

Τηλ. 22510 - 36042, Fax. 22510 - 36049

Χίος ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μιχάλων 8, 821 00 Χίος

Τηλ. 22710 - 35010, Fax. 22710 - 35099

Σάμος ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

832 00 Καρλόβασι

Τηλ. 22730 - 82000, Fax. 22730 - 82009

Ρόδος ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Δημοκρατίας 1, 851 00 Ρόδος

Τηλ. 22410 - 99000, Fax. 22410 - 99009

Σύρος ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Κωνσταντινουπόλεως 2, 841 00 Ερμούπολη

Τηλ. 22810 - 97000, Fax. 22810 - 97009

1.5 Στέγαση του Πανεπιστημίου

Οι αρχές του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στην πρώτη περίοδο ανάπτυξής του, επεδίωξαν να στεγάσουν τις δραστηριότητές του σε υφιστάμενα κτίρια στα νησιά, τα οποία και διαθέτουν κτιριακό πλούτο μεγάλης ιστορικής και αρχιτεκτονικής αξίας, εκτιμώντας ότι η αξιοποίηση των κτιρίων θα συντελέσει στην διάσωση της εθνικής κληρονομιάς. Το Πανεπιστήμιο διαθέτει τα παρακάτω κτίρια:

Στη Μυτιλήνη

Όλα τα Τμήματα της Πανεπιστημιακής Μονάδας Μυτιλήνης καθώς και οι Διοικητικές Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου και η Λέσχη στεγάζονται σε νεόδμητες κτιριακές εγκαταστάσεις στην περιαστική περιοχή της πόλης, στο Λόφο του Πανεπιστημίου. Επίσης το Πανεπιστήμιο έχει μισθώσει μικρό αριθμό κτιρίων στην πόλη της Μυτιλήνης για την κάλυψη ορισμένων λειτουργικών του αναγκών. Σύντομα στον Λόφο του Πανεπιστημίου ξεκινά η ανέγερση τριών κτιρίων, δύο εκ των οποίων θα στεγάσουν τη Σχολή Κοινωνικών Επιστημών και το τρίτο θα στεγάσει την βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου. Με τα κτίρια αυτά καθώς και την ανέγερση των φοιτητικών κατοικιών της Μυτιλήνης,

ολοκληρώνεται το πρόγραμμα στέγασης για την Πανεπιστημιακή Μονάδα Μυτιλήνης.

Στη Σάμο

Δήμος Καρλοβασίου: Κτίριο Εμπορικής Σχολής (Διδακτήρια, Κέντρο Πληροφορικής), Ηγεμονικό Μέγαρο (Γραφεία καθηγητών, Γραμματεία), Χατζηγιάννειο (Βιβλιοθήκη), Πορφυριάδα Σχολή, Πρώην Λωβοκομείο (Πυθαγόρειο Ινστιτούτο Μαθηματικών Επιστημών).

Δήμος Σάμου & Κοινότητα Βαθέως: Μανιάκειο Ίδρυμα, Παλιό Καπνοκοπτήριο.

Στη Χίο

Μιχάλειο κτίριο, Καρράδειος Σχολή, 3 κτίρια 'Αδ. Κοραής', συγκρότημα κτιρίων ΤΜΟΔ, κτίριο 'Αίολος'.

Στη Ρόδο

Κτιριακό Συγκρότημα Ιταλικής Στρατιωτικής Διοίκησης.

Στη Σύρο

Κτίριο 1ου Γυμνασίου Σύρου.

1.6 Βιβλιοθήκη

Η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Αιγαίου ιδρύθηκε ταυτόχρονα με το πανεπιστήμιο το 1984. Η χωροθέτηση των Σχολών και των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου σε πέντε νησιά καθόρισε τη διάρθρωση και τη φυσιογνωμία της βιβλιοθήκης, η οποία προσέλαβε τη μορφή δικτύου Βιβλιοθηκών με Παραρτήματα στα νησιά όπου λειτουργούν μονάδες του Πανεπιστημίου. Από την έναρξη της λειτουργίας της (1986) η Βιβλιοθήκη ανταποκρίθηκε με επιτυχία στην πρόκληση του συγκερασμού των αντίρροπων τάσεων που επιβάλλει η γεωγραφική διασπορά των παραρτημάτων της και η ανάγκη ύπαρξης μίας ενιαίας Υπηρεσίας Βιβλιοθήκης με κοινή πολιτική σε θέματα βιβλιοθηκονομίας, επεξεργασίας του υλικού και σε θέματα στρατηγικής, σχεδιασμού και ανάπτυξης. Προς αυτήν την κατεύθυνση συνέβαλλε ιδιαίτερα, πέρα από το την οργανωτική δομή της, και η χρήση αυτοματοποιημένου συστήματος διαχείρισης που λειτουργεί σε

περιβάλλον δικτύου με κεντρική εγκατάσταση στη Μυτιλήνη. Η έδρα της Βιβλιοθήκης βρίσκεται στη Μυτιλήνη, όπου και η Κεντρική Υπηρεσία της, ενώ παραρτήματα της Βιβλιοθήκης λειτουργούν, εκτός από τη Μυτιλήνη, στη Χίο, Σάμο, Ρόδο και Σύρο.

Συλλογή

Η συλλογή της βιβλιοθήκης αποτελείται από 100000 περίπου τόμους βιβλίων και 468 συνδρομές έντυπων επιστημονικών περιοδικών, συναφών με τα γνωστικά αντικείμενα των Σχολών και των Εκπαιδευτικών Μονάδων του Πανεπιστημίου. Στις βασικές αυτές κατηγορίες υλικού πρέπει να προστεθούν και οι εξής ειδικές συλλογές:

- Συλλογή οπτικοακουστικών μέσων
- Βάσεις δεδομένων
- Εκδόσεις της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας
- Διδακτορικές διατριβές
- Ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων
- Ηλεκτρονικές βάσεις περιοδικών

Στη Βιβλιοθήκη υπάρχει πλούσια συλλογή βιβλίων που αναφέρεται σε εξειδικευμένα θέματα του θαλασσίου περιβάλλοντος (θαλάσσιας χημείας, ρύπανσης, βιολογικής ωκεανογραφίας, φυσικής ωκεανογραφίας, τηλεπισκόπησης, επεξεργασίας δεδομένων). Επίσης υπάρχει πολύ μεγάλη συλλογή βιβλίων που αναφέρονται στα γνωστικά αντικείμενα υποδομής που διδάσκονται στο Τμήμα. Η συλλογή παρακολουθεί τη σύγχρονη βιβλιογραφία και περιλαμβάνει ελληνικά, αγγλικά, γαλλικά και γερμανικά βιβλία. Το υλικό ταξινομείται με το δεκαδικό σύστημα ταξινόμησης DEWEY, καταλογογραφείται σύμφωνα με τους Αγγλοαμερικανικούς κανόνες καταλογογράφησης και η θεματική ευρετηρίαση γίνεται βάσει των θεματικών επικεφαλίδων της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου. Τα τεκμήρια που συγκροτούν τη συλλογή της Βιβλιοθήκης είναι καταχωρημένα στον on-line κατάλογο της Βιβλιοθήκης (Online Public Access Catalogue). Η αναζήτηση τους μπορεί να γίνει μέσω ειδικών τερματικών που είναι εγκαταστημένα στο χώρο της Βιβλιοθήκης, είτε από οποιοδήποτε άλλο χώρο εργασίας που έχει πρόσβαση στην ιστοσελίδα της (<http://www.lib.aegean.gr>). Η ταξιθέτηση του υλικού

γίνεται σε βιβλιοστάσια ανοικτής πρόσβασης.

Δανεισμός

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας της η Βιβλιοθήκη λειτουργεί ως δανειστική για όλα τα μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας, ενώ παρέχεται η δυνατότητα χρήσης της σε όλους τους ενδιαφερόμενους μελετητές και το ευρύτερο κοινό της περιοχής. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ενεργοποίηση του δικαιώματος του δανεισμού είναι η κατοχή κάρτας μέλους η οποία εκδίδεται από τη Βιβλιοθήκη μετά την υποβολή σχετικής αίτησης από τον κάθε ενδιαφερόμενο.

Εσωτερικός δανεισμός

Μέσω διαδανεισμού οι χρήστες κάθε Παραρτήματος της Βιβλιοθήκης μπορούν να δανειστούν υλικό των υπόλοιπων Παραρτημάτων.

Παραγγελία άρθρων

Οι χρήστες της Βιβλιοθήκης μπορούν να καταθέτουν στο οικείο Παράρτημα αιτήσεις παραγγελίας άρθρων περιοδικών που δεν υπάρχουν στη Βιβλιοθήκη. Η Βιβλιοθήκη, ως μέλος του Εθνικού Δικτύου Βιβλιοθηκών ΕΡΜΗΣ του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, προωθεί on line τη σχετική παραγγελία σε άλλες Βιβλιοθήκες - μέλη του Δικτύου και παραλαμβάνει το παραγγελθέν υλικό ταχυδρομικώς ή μέσω FAX σε περίπτωση επείγοντος.

Ηλεκτρονικές υπηρεσίες

Το δίκτυο της Βιβλιοθήκης παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα εύκολης πρόσβασης στον ενιαίο κατάλογο της Βιβλιοθήκης, στις βάσεις δεδομένων της (ISI, Web of Science, Oxford Reference on line, MathScinet) και σε αυτές της HEALink (Ulrichs International Periodicals) καθώς επίσης και στα 6500 ηλεκτρονικά περιοδικά των εκδοτών με τους οποίους έχει σύμβαση η HEALink. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται μέσα από την ιστοσελίδα της Βιβλιοθήκης στο Διαδίκτυο: <http://www.lib.aegean.gr>

Φωτοτύπηση

Οι χρήστες της Βιβλιοθήκης έχουν τη δυνατότητα φωτοτύπησης του υλικού που τους ενδιαφέρει εφόσον τηρούν τους διεθνείς κανονισμούς περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Τα φωτοτυπικά μηχανήματα που προορίζονται για χρήση του κοινού λειτουργούν με μαγνητικές κάρτες.

Ενημέρωση χρηστών

Στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους η Βιβλιοθήκη οργανώνει ξεναγήσεις στους χώρους της για τους πρωτοετείς φοιτητές όλων των τμημάτων. Κατά τη διάρκεια των ξεναγήσεων αυτών γίνεται ενημέρωση από το προσωπικό της Βιβλιοθήκης για:

- Το χρόνο και τον τρόπο λειτουργίας της (ωράριο, κανόνες δανεισμού)
- Τη συλλογή της (από τι αποτελείται και πώς είναι τοποθετημένη)
- Τον τρόπο ανεύρεσης του υλικού της από τους ίδιους τους χρήστες, μέσω των τερματικών αναζήτησης (opac).

1.7 Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Η Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΥΠΕ) υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στόχος της είναι η ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση της υπολογιστικής και δικτυακής υποδομής (δίκτυα φωνής και δεδομένων) για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και διοικητικών αναγκών του Πανεπιστημίου. Έχει έδρα τη Μυτιλήνη (Λέσβος) και Περιφερειακά Τμήματα σε όλες τις Πανεπιστημιακές Μονάδες και Γραφεία του Πανεπιστημίου (Χίο, Σάμο, Ρόδο, Σύρο και Αθήνα).

Η ΥΠΕ αναλαμβάνει το σύνολο των υποχρεώσεων που αφορούν στην οργάνωση και λειτουργία του δικτύου τηλεματικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου, δηλαδή την τήρηση των προδιαγραφών ενιαίας δομημένης καλωδιακής υποδομής, την εγκατάσταση και λειτουργία του ενεργού εξοπλισμού και την ανάπτυξη, εγκατάσταση και συντήρηση των υπηρεσιών του τηλεφωνικού δικτύου και του δικτύου δεδομένων. Είναι υπεύθυνη για τον συνεχή ανασχεδιασμό και

αναβάθμιση του δικτύου τηλεματικής, σύμφωνα με τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις τεχνοοικονομικές δυνατότητες, στα πλαίσια της γενικότερης πολιτικής που χαράσσει η Σύγκλητος του Ιδρύματος. Οι υπηρεσίες που παρέχονται από την ΥΠΕ σε συνδυασμό με το Κέντρο Δικτύων (ΑΙΓΑΙΟ NET) στους χρήστες της Ακαδημαϊκής Κοινότητας (προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, διδακτικό, ερευνητικό και διοικητικό προσωπικό) περιλαμβάνουν:

- Σύνδεση με το Διαδίκτυο (Internet) μέσω του Πανεπιστημιακού Διαδικτύου (GUnet)
- Παροχή τηλεφωνικών Υπηρεσιών
- Παροχή βασικών δικτυακών υπηρεσιών: ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail, web- mail), απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω τηλεφωνικού δικτύου (dial-up), φιλοξενία δικτυακών τόπων (web hosting), voice-mail, υπηρεσίες καταλόγου (directory services)
- Υπηρεσία υποστήριξης και αρωγής χρηστών (Help Desk)
- Υπηρεσία κοστολόγησης τηλεφωνικών κλήσεων
- Υπηρεσίες Τηλε-διάσκεψης (tele-conferencing) και Τηλε-εκπαίδευσης (tele-education)
- Υποστήριξη των εφαρμογών της Γενικής Διεύθυνσης Διοικητικών Υπηρεσιών (Οικονομική Υπηρεσία, Γραμματείες κλπ)

Η ΥΠΕ λαμβάνει όλα τα δυνατά μέτρα για την ασφαλή λειτουργία του δικτύου δεδομένων και φωνής. Συγκεκριμένα διασφαλίζει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις αποφάσεις της Συγκλήτου:

- Το απόρρητο της διακινούμενης πληροφορίας από υποκλοπές
- Την αποθηκευμένη πληροφορία
- Την ακεραιότητα των συστημάτων των κόμβων του δικτύου από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

Η ΥΠΕ αποτελείται από τα παρακάτω Τμήματα:

- Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης
- Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Υπολογιστικών

- Συστημάτων, Δικτύων και Επικοινωνιών
- Γραφείο Υποστήριξης Έργων Πληροφορικής
- Περιφερειακά Τμήματα Πληροφορικής και Επικοινωνιών Μυτιλήνης, Χίου, Σάμου, Ρόδου και Σύρου

1.8 Επιστημονική Έρευνα

Εκτός από την παροχή σύγχρονης εκπαίδευσης το Πανεπιστήμιο Αιγαίου επικεντρώνει τις δραστηριότητές του στην καλλιέργεια και προαγωγή της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας (με τη λειτουργία άρτια εξοπλισμένων ερευνητικών εργαστηρίων) σε συνεργασία με ελληνικά και ξένα Πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και επιχειρήσεις.

Από την ίδρυση του Ειδικού Λογαριασμού Έρευνας (1986) μέχρι και το 2003 ο συνολικός αριθμός των εγκεκριμένων έργων ανέρχεται περίπου σε 1200 με ένα συνολικό προϋπολογισμό που πλησιάζει τα 88 εκατομμύρια ευρώ. Οι πηγές χρηματοδότησης των έργων αυτών είναι κυρίως ο ευρύτερος Δημόσιος Τομέας (41%), η Ευρωπαϊκή Ένωση (27%) και η Γ.Γ.Ε.Τ. (10%). Κύριοι τομείς έρευνας και μελέτης του Πανεπιστημίου Αιγαίου είναι:

- Το θαλάσσιο και χερσαίο περιβάλλον (ποιότητα περιβάλλοντος, βιοποικιλότητα, σχεδιασμός, ανάλυση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών πολιτικών, μηχανική του περιβάλλοντος κα.)
- Οι μεταφορές, οι επικοινωνίες, η ναυτιλία, το εμπόριο
- Η διοίκηση Επιχειρήσεων (Βιομηχανία – Μεταποίηση, Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, Εγκατάσταση Μονάδων, Τουρισμός κα.)
- Οι Επιστήμες Αγωγής και Εκπαίδευσης, η Συνεχιζόμενη & δια Βίου Κατάρτιση και Εκπαίδευση από Απόσταση
- Τα Μαθηματικά και η Μαθηματική Φυσική
- Η Κοινωνιολογία, η Κοινωνική Ανθρωπολογία, η Ιστορία, η Επικοινωνία και ο Πολιτισμός, η Πολιτισμική Κληρονομιά
- Η Γεωγραφία, η Χαρτογραφία, τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
- Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τηλεματικές Εφαρμογές για ΜΜΕ, Τηλεργασία, Ασφάλεια Πληροφοριών και

Επικοινωνιών, Εκπαιδευτικά Εργαλεία, Τηλεϊατρική, Δίκτυα Δημόσιας Διοίκησης, Δημιουργία Δικτύων για Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα κα.)

Οι τομείς αυτοί ενισχύονται και διευρύνονται σήμερα με τον προσανατολισμό και τις ειδικότητες που εισρέουν στον κορμό του Πανεπιστημίου Αιγαίου με την ίδρυση των νέων Τμημάτων.

Μια ιδιαίτερη κατηγορία έργων που έχει αναλάβει το Πανεπιστήμιο Αιγαίου είναι έργα που εντάσσονται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αρχικής Κατάρτισης και Εκπαίδευσης (ΕΠΕΑΕΚ) του Β΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης. Τα έργα αυτά, ανταγωνιστικά ως προς τις διαδικασίες ανάληψης, έχουν στόχο την αναβάθμιση, βελτίωση και ανάπτυξη του Πανεπιστημίου.

1.9 Φοιτητική μέριμνα

Στους φοιτητές παρέχονται τα ακόλουθα:

- Δωρεάν ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη: χορηγείται βιβλιάριο υγείας μετά από αίτηση του φοιτητή
- Δωρεάν συγγράμματα και σημειώσεις
- Μειωμένο εισιτήριο στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Εκδίδεται δελτίο ακαδημαϊκής ταυτότητας “πάσο” με το οποίο παρέχεται έκπτωση στις ακτοπλοϊκές, αστικές και οδικές συγκοινωνίες. Επίσης, η μεταφορά των φοιτητών στο Λόφο του Πανεπιστημίου, με τα αστικά λεωφορεία, είναι δωρεάν.
- Υποτροφίες στους φοιτητές που διακρίνονται σε κάθε έτος σπουδών μέσω του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ)
- Σίτιση σε όλους τους φοιτητές και δικαιώματα στέγασης με βάση το προσωπικό και το οικογενειακό εισόδημα του φοιτητή

Σίτιση

Στη Λέσχη του Πανεπιστημίου που βρίσκεται στο Λόφο Πανεπιστημίου σιτίζονται όλοι οι φοιτητές.

Στέγαση

Στη Μυτιλήνη υπάρχουν 180 θέσεις διαμονής φοιτητών σε συμβεβλημένα ξενοδοχεία, όπου μπορούν να στεγαστούν φοιτητές που έχουν τις προϋποθέσεις στέγασης, σύμφωνα με τον Κανονισμό του Πανεπιστημίου.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ



2.1 Ίδρυση του Τμήματος

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας ιδρύθηκε στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου σύμφωνα με το υπ' αριθ. 316/4.11.97 Προεδρικό Διάταγμα, ως ανεξάρτητο Τμήμα. Σήμερα, μαζί με το Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου αποτελούν τη Σχολή Περιβάλλοντος. Οι πρώτοι φοιτητές του Τμήματος εισήχθησαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 1999-2000.

2.2 Όργανα του Τμήματος

Σύμφωνα με την νομοθεσία που διέπει την λειτουργία των ελληνικών Α.Ε.Ι., τα όργανα που διοικούν κάθε αυτοδύναμο Πανεπιστημιακό Τμήμα είναι η Συνέλευση του Τμήματος και ο Πρόεδρος.

2.2.1 Η Συνέλευση του Τμήματος

Η Συνέλευση του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας, απαρτίζεται από:

- α.** Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος
- β.** Έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Επιστημονικού Προσωπικού (ΕΤΕΠ) του Τμήματος
- γ.** Έναν εκπρόσωπο των προπτυχιακών φοιτητών
- δ.** Έναν εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών

Πρόεδρος	Αναπληρωτής Προέδρου
Δρόσος Κουτσούμπας Αναπληρωτής Καθηγητής	Αντώνιος Βελεγράκης Καθηγητής

Μέλη

Μιχαήλ Καρύδης, Καθηγητής
Αντώνιος Βελεγράκης, Καθηγητής
Γεώργιος Τσιρτσής, Αναπληρωτής Καθηγητής
Βασίλειος Ζερβάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής
Ευστράτιος Γεωργακαράκος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Ευαγγελία Κρασακοπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Ιωάννης Μυριτζής, Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής
Μαρία Κωστοπούλου-Καραντανέλλη, Μόνιμη Επίκουρος Καθηγήτρια
Δήμητρα Κίτσιου, Μόνιμη Επίκουρος Καθηγήτρια
Ελένη - Ανθή Τράγου, Μόνιμη Επίκουρος Καθηγήτρια
Γεώργιος Κόκκορης, Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής
Θωμάς Χασιώτης, Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής
Βασίλειος Μπακόπουλος, Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής
Μαρία - Αδαμαντία Ευστρατίου, Επίκουρος Καθηγήτρια
Αναστασία Νικολάου, Επίκουρος Καθηγήτρια
Θωμάς Χασιώτης, Επίκουρος Καθηγητής
Ουρανία Τζωράκη, Επίκουρος Καθηγήτρια

Επίκειται ο διορισμός των:

Κωνσταντίνου Τοπουζέλη, Λέκτορα «Τηλεπισκόπησης με εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον»

Ιωάννη Μπατζάκα, Λέκτορα «Ιχθυολογίας»

Μιχαήλ Βουσδούκα, Επίκουρου Καθηγητή «Παράκτιας μηχανικής και μορφοδυναμικής»

Στυλιανού Κατσανεβάκη, Αναπληρωτή Καθηγητή «Θαλάσσιας Οικολογίας με έμφαση στη Βιοποικιλότητα»

2.2.2 Ο Πρόεδρος

Ο Πρόεδρος του Τμήματος είναι μέλος ΔΕΠ στη βαθμίδα του Καθηγητή ή του Αναπληρωτή Καθηγητή. Όταν απουσιάζει ή κωλύεται, αναπληρώνεται από τον Αναπληρωτή Πρόεδρο. Ο Πρόεδρος έχει τις παρακάτω αρμοδιότητες:

- Συγκαλεί την Συνέλευση του Τμήματος και καταρτίζει την ημερήσια διάταξη. Εισηγείται τα θέματα και διευθύνει τις εργασίες της.
- Προΐσταται των υπηρεσιών του Τμήματος, μέριμνα για την υλοποίηση των αποφάσεων της Συνέλευσης του Τμήματος και για τη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας και ενότητας του Τμήματος.
- Είναι μέλος της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Αιγαίου και του Συμβουλίου Κοσμητείας της Σχολής Περιβάλλοντος. Επίσης, εκπροσωπεί το Τμήμα έναντι των αρχών.

2.3 Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Το ακαδημαϊκό έργο διεκπεραιώνεται από τα μέλη του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) και του διδακτικού προσωπικού που μέχρι το τρέχον ακαδημαϊκό έτος εργαζόταν με σύμβαση. Στα πλαίσια των καθηκόντων τους οι πανεπιστημιακοί διδάσκοντες και ερευνητές προστατεύονται από την αρχή της ακαδημαϊκής ελευθερίας, ενώ οφείλουν να τηρούν και να περιφρουρούν τους γραπτούς και άγραφους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας. Στο έργο τους τα μέλη ΔΕΠ και το Διδακτικό Προσωπικό με σύμβαση συνεπικουρούνται από τα μέλη ΕΤΕΠ και το Επιστημονικό Προσωπικό Εργαστηρίων.

2.3.1 Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ)

Το έργο των μελών ΔΕΠ είναι εκπαιδευτικό, ερευνητικό και διοικητικό. Το εκπαιδευτικό έργο περιλαμβάνει τη διδασκαλία και συγκεκριμένα τη διεξαγωγή πανεπιστημιακών παραδόσεων, οργάνωση, επίβλεψη ή και διεξαγωγή φροντιστηρίων και εργαστηρίων, επίβλεψη διπλωματικών εργασιών, έλεγχο και βαθμολογία των επιδόσεων των φοιτητών κ.λ.π.

Το ερευνητικό, βασικό και εφαρμοσμένο έργο, περιλαμβάνει τη μελέτη και επεξεργασία επιλεγμένων επιστημονικών θεμάτων με σκοπό την προαγωγή της γνώσης σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης, τη διοργάνωση επιστημονικών συναντήσεων, τη δημοσίευση ερευνητικών πορισμάτων και την επίβλεψη διδακτορικών διατριβών.

Το διοικητικό έργο περιλαμβάνει τη συμμετοχή στην επεξεργασία και λήψη αποφάσεων από τα πανεπιστημιακά όργανα και τη συμμετοχή στο έργο ειδικών επιτροπών ή ομάδων εργασίας που πιθανόν να συγκροτούνται για την προώθηση επιμέρους θεμάτων. Η σύνθεση του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας είναι η εξής:

1. Μιχαήλ Καρύδης

Καθηγητής

Δομή, Δυναμική και Διαχείριση Οικοσυστημάτων με έμφαση στα

Υδατικά Οικοσυστήματα

2. Αντώνιος Βελεγράκης

Καθηγητής

Θαλάσσια Γεωλογία

3. Δρόσος Κουτσούμπας

Αναπληρωτής Καθηγητής

Θαλάσσια Βιολογία με έμφαση στα Ασπόνδυλα

4. Γεώργιος Τσιτσής

Αναπληρωτής Καθηγητής

Δυναμική Παράκτιων Θαλασσίων Οικοσυστημάτων

5. Βασίλειος Ζερβάκης

Αναπληρωτής Καθηγητής

Φυσική Ωκεανογραφία με έμφαση στη Δυναμική Παράκτιων Συστημάτων

6. Ευστράτιος Γεωργακαράκος

Αναπληρωτής Καθηγητής

Αλιευτική Διαχείριση με χρήση Σύγχρονης Τεχνολογίας

7. Ευαγγελία Κρασακοπούλου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Χημική Ωκεανογραφία

8. Ιωάννης Μυριτζής

Επίκουρος Καθηγητής

Μαθηματικά με έμφαση στις Εφαρμογές Θετικών Επιστημών

9. Μαρία Κωστοπούλου - Καραντανέλλη

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ενόργανη Ανάλυση με έμφαση στην Οργανική Χημική Ρύπανση

10. Δήμητρα Κίτσιου

Επίκουρος Καθηγήτρια

Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών με έμφαση στο Θαλάσσιο Περιβάλλον

11. Ελένη - Ανθή Τράγου

Επίκουρος Καθηγήτρια

Θαλάσσια Μετεωρολογία και Κλιματολογία

12. Γεώργιος Κόκκορης

Επίκουρος Καθηγητής

Στατιστική και Μαθηματική Οικολογία

13. Βασίλειος Μπακόπουλος

Επίκουρος Καθηγητής

Ιχθυοκαλλιέργειες

14. Μαρία - Αδαμαντία Ευστρατίου

Επίκουρος Καθηγήτρια

Θαλάσσια Μικροβιολογία με έμφαση στους Παθογόνους Οργανισμούς

15. Αναστασία Νικολάου

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ενόργανη Ανάλυση με έμφαση στις Οργανικές Τοξικές Ουσίες

16. Θωμάς Χασιώτης

Επίκουρος Καθηγητής

Θαλάσσια Ιζηματολογία

17. Ουρανία Τζωράκη

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Λεκανών Απορροής και Παράκτιου Περιβάλλοντος

2.3.2 Διδακτικό Προσωπικό με σύμβαση

Το εκπαιδευτικό έργο στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας διεξάγεται επίσης από Διδακτικό Προσωπικό με σύμβαση. Στους διδάσκοντες, οι οποίοι έχουν καθηγητικά προσόντα αντίστοιχα των μελών ΔΕΠ, ανατίθεται η διδασκαλία μαθημάτων και εξεταστικού έργου, καθώς και η διεξαγωγή ερευνητικού, επιστημονικού και οργανωτικού έργου αντίστοιχου με αυτό των μελών ΔΕΠ. Δυστυχώς λόγω της οικονομικής κατάστασης που έχει οδηγήσει σε πολύ σοβαρές περικοπές κονδυλίων για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος δεν κατέστη δυνατή η πρόσληψη διδασκόντων επί συμβάσει με αποτέλεσμα την εξαιρετική επιβάρυνση του εβδομαδιαίου προγράμματος διδασκαλίας των καθηγητών πολύ πέραν των ωρών που προβλέπει η υπάρχουσα νομοθεσία.

2.3.3 Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)

Τα μέλη του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού καλύπτουν ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες του Τμήματος. Η σύνθεση του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού του Τμήματος

Επιστημών της Θάλασσας είναι η εξής:

Νίκη Αλεξίου, Βιολόγος

Μαρία Βαγή, Χημικός

Νικόλαος Χατζηλίας, Πλοίαρχος

2.3.4 Επιστημονικό Προσωπικό Εργαστηρίων

Τα μέλη του Επιστημονικού Προσωπικού Εργαστηρίων αποτελούνται από εξειδικευμένους επιστήμονες που υποστηρίζουν τη λειτουργία των προπτυχιακών εργαστηρίων. Επιμελούνται της οργάνωσης και διεξαγωγής των εκπαιδευτικών ασκήσεων των φοιτητών, την εξέτασή τους και επιμελούνται για την ομαλή λειτουργία των Εργαστηρίων του Τμήματος. Κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος δεν κατέστη δυνατή η πρόσληψη Επιστημονικού Προσωπικού Εργαστηρίων, γεγονός που δημιουργεί σειρά λειτουργικών προβλημάτων.

2.3.5 Αποσπασμένο Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Επίσης σημαντικές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική διαδικασία προσφέρουν εκπαιδευτικοί, αποσπασμένοι από την δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμβολή τους στις ξένες γλώσσες που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο καθώς και στην παροχή εξειδικευμένου έργου στην άσκηση των φοιτητών στα εργαστήρια και φροντιστήρια των διαφόρων μαθημάτων. Δυστυχώς κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος ουδεμία απόσπαση εγκρίθηκε στο Τμήμα επιστημών της Θάλασσας.

2.3.6 Επίτιμοι Διδάκτορες

Στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας έχουν μέχρι στιγμής ανακηρυχθεί επίτιμοι διδάκτορες δύο εξέχουσες προσωπικότητες από τον διεθνή επιστημονικό χώρο.

Τον Δεκέμβριο 2002 ο Dr Davis S. Cronan, Καθηγητής Θαλάσσιας Γεωχημείας του Imperial College of Science, Technology and Medicine του Πανεπιστημίου του Λονδίνου, αναγορεύτηκε Επίτιμος Διδάκτορας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Η αναγόρευση έγινε στο Δημοτικό Θέατρο Μυτιλήνης. Η συμβολή του Καθηγητή Dr D. Cronan υπήρξε σημαντική στην εξερεύνηση των ωκεανών και στη μελέτη των ελληνικών

θαλασσών. Επίσης, προώθησε τη συνεργασία με ελληνικά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα και την εκπαίδευση Ελλήνων επιστημόνων.

Στις 12 Ιουνίου 2009 αναγορεύτηκε σε επίτιμο διδάκτορα ο Υποναύαρχος Π.Ν. κ. Τηλέμαχος Μαράτος. Ο κ. Μαράτος υπήρξε επί σειρά ετών Διευθυντής της Υδρογραφικής Υπηρεσίας του Πολεμικού Ναυτικού. Από το 1989 μέχρι το 2001 ήταν Εθνικός εκπρόσωπος της Διεθνούς Υδρογραφικής Υπηρεσίας, της Διακυβερνητικής Επιτροπής Ωκεανογραφίας, και εξειδικευμένων ομάδων στην ωκεανογραφία και τη χαρτογραφία του NATO. Τον Απρίλιο 2002, κατά τη διάρκεια του XVI Διεθνούς Συνεδρίου Υδρογραφίας εξελέγη πρόεδρος του Διεθνούς Συμβουλίου Υδρογραφίας (International Hydrographic Bureau).

2.4 Γραμματεία – Διοικητικό Προσωπικό

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι αρμόδια για φοιτητικά και διοικητικά θέματα. Πιο συγκεκριμένα:

- Διεκπεραίωση εγγραφών φοιτητών, έκδοση βεβαιώσεων-πιστοποιητικών, κατάρτιση ωρολογίων προγραμμάτων και προγραμμάτων εξετάσεων, τήρηση αρχείων βαθμολογίας, προετοιμασία καθομολόγησης και απονομής πτυχίων.
- Παραγγελία και διανομή διδακτικών συγγραμμάτων, σίτιση, στέγαση, υγειονομική περίθαλψη, υποτροφίες Ι.Κ.Υ.
- Υποστήριξη της γραμματείας των οργάνων του Τμήματος (Γενική Συνέλευση - Πρόεδρος)

Η Γραμματεία του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας, υποστηρίζεται μηχανογραφικά και είναι συνδεδεμένη με τις υπόλοιπες πανεπιστημιακές μονάδες μέσω των υπηρεσιών του ΑΙΓΑΙΟ-NET. Οι φοιτητές μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία συγκεκριμένες ημέρες και ώρες την εβδομάδα, οι οποίες γνωστοποιούνται στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους. Η σύνθεση του Διοικητικού Προσωπικού του Τμήματος είναι η εξής:

Μαρίνα Αντωνοπούλου	Αναπληρώτρια Προϊσταμένη Γραμματείας
Θεόδωρος Νίτης	Γραμματεία Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Δέσποινα Δήμου

Γραμματεία Διατμηματικού Π.Μ.Σ.
«Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών» και
Γραμματεία Ελληνο-γαλλικού Π.Μ.Σ.
«Διατήρηση της Βιοποικιλότητας»

Ιωάννης Παντελάκης

Υπεύθυνος Πληροφορικής και δικτύου

2.5 Πηγές Χρηματοδότησης

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας εντάχθηκε και χρηματοδοτήθηκε για το χρονικό διάστημα 1999-2004 από τα επιχειρησιακά προγράμματα του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας ΕΠΕΑΕΚ I (Β' Κ.Π.Σ.) και ΕΠΕΑΕΚ II (Γ' Κ.Π.Σ.) και ειδικότερα από την ενέργεια «Διεύρυνση της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης». Μέσω της χρηματοδότησης αυτής καλύφθηκαν λειτουργικές δαπάνες του Τμήματος και πραγματοποιήθηκαν προμήθειες εξοπλισμού. Από το έτος 2005 έσοδα για το Τμήμα προέρχονται από τον Τακτικό Προϋπολογισμό και από τον Προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου (της τάξης των 20.000€/έτος). Τέλος, πηγή εσόδων για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών και της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αποτελούν τα ερευνητικά προγράμματα τα οποία αναλαμβάνει να υλοποιήσει το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος (βλ. αναλυτικές πληροφορίες Κεφ. 5).

2.6 Σύλλογος φοιτητών

Ο Σύλλογος Φοιτητών του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας «Νίκος Καββαδίας», ο οποίος ιδρύθηκε το Δεκέμβρη του 2000, αποτελεί το πρωτοβάθμιο συλλογικό όργανο των φοιτητών, ανώτατο όργανο του οποίου είναι η Γενική Συνέλευση, ενώ η διοίκηση ασκείται από το Διοικητικό Συμβούλιο. Μέλη του συλλόγου έχουν τη δυνατότητα να είναι όλοι οι φοιτητές του Τμήματος που συμμετέχουν ενεργά στην πραγματοποίηση των σκοπών και των στόχων του. Η εκλογή των νόμιμων εκπροσώπων του συλλόγου στα διοικητικά όργανα του Πανεπιστημίου Αιγαίου γίνεται με βάση τις διατάξεις του καταστατικού του. Ο φοιτητικός σύλλογος του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας καταβάλλει προσπάθειες για την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων σχετικών με τις επιστήμες της θάλασσας και την ουσιαστική συμμετοχή των φοιτητών του Τμήματος σε όλες τις

πολιτιστικές ομάδες. Ταυτόχρονα αποτελεί τον άμεσο φορέα εκπροσώπησης των φοιτητών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρουσιάζονται στον κλάδο. Η ενεργός συμμετοχή των φοιτητών συντελεί στη βελτίωση της λειτουργίας του συλλόγου και στη δυνατότητα ουσιαστικής παρέμβασής του για την επίλυση φοιτητικών θεμάτων.

2.7 Επαγγελματικές προοπτικές αποφοίτων

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας έχουν στη διάθεσή τους ένα ευρύ πεδίο επαγγελματικών προοπτικών και επιλογών σταδιοδρομίας. Λόγω της μοναδικότητας του Τμήματος στον ελληνικό χώρο στην κατεύθυνση αυτή, της σημασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος για την Ελλάδα, της αυξημένης ευαισθητοποίησης και άμεσης ανάγκης αντιμετώπισης πιεστικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, του εύρους των γνωστικών αντικειμένων τα οποία διδάσκονται κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών τους, οι απόφοιτοι έρχονται να καλύψουν το κενό σε ανάγκες για στελέχη με ολοκληρωμένη κατάρτιση σε θέματα θαλασσίων επιστημών. Επιπλέον, δίδεται η δυνατότητα στους φοιτητές, με την επιλογή μαθημάτων από το δεύτερο έτος σπουδών και μετά, να κατευθύνουν οι ίδιοι τις σπουδές τους προς τον τομέα που ανταποκρίνεται καλύτερα στις επιθυμίες τους για την απόκτηση επιστημονικής γνώσης και επαγγελματικού προσανατολισμού.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας μπορούν να ασκήσουν, εφόσον το επιθυμούν, το επάγγελμα του Ιχθυολόγου. Με απλή αίτησή τους εγγράφονται στο Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΓΕΩΤΕΕ) και λαμβάνουν τη σχετική άδεια άσκησης επαγγέλματος (Ιχθυολόγου). Σημειώνεται ότι η απασχόληση, με αμοιβή Ιχθυολόγου είναι υποχρεωτική σε μονάδες ιχθυοκαλλιεργειών (Π.Δ. 344/2000, ΦΕΚ 297/Α), σε επιχειρήσεις παραγωγής ιχθυογενετικού υλικού, σε μονάδες μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων, σε βιομηχανίες παρασκευής ιχθυοτροφών, σε ιχθυόσκαλες, καθώς επίσης και για τη σύνταξη μελετών επενδυτικών σχεδίων υδατοκαλλιεργειών, βάσει όσων προβλέπονται από το πιο πάνω Προεδρικό Διάταγμα «Άσκησης επαγγέλματος Γεωτεχνικού».

Επίσης, οι απόφοιτοι του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας

μπορούν να διορίζονται σε θέσεις φορέων του Δημοσίου Τομέα (Υπουργεία, Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) α' και β' βαθμίδας, όπως δήμους και νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις, Τοπικές Ενώσεις Δήμων και Κοινοτήτων - ΤΕΔΚ, οργανισμούς εποπτευόμενους από ΟΤΑ), στον κλάδο ΠΕ Περιβάλλοντος (ΠΔ 50/2001, ΦΕΚ 39/Α). Επιπρόσθετα, βρίσκεται σε εξέλιξη η ένταξη των επιστημόνων της θάλασσας στις διαδικασίες πρόσληψης καθηγητών μέσης εκπαίδευσης για διδασκαλία περιβαλλοντικών μαθημάτων στη δευτεροβάθμια και μεταλυκειακή εκπαίδευση.

Τέλος, η εξειδίκευση που παρέχεται στους επιστήμονες της θάλασσας τους επιτρέπει να απασχοληθούν στην Υδρογραφική Υπηρεσία του Π.Ν., σε ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, καθώς και στον ιδιωτικό τομέα, σε επιχειρήσεις και μονάδες υδατοκαλλιέργειας (ιχθυοκαλλιέργειες και οστρακοκαλλιέργειες), σε εταιρείες περιβαλλοντικών μελετών, θαλασσιών και παράκτιων κατασκευών, εκμετάλλευσης υποθαλάσσιων ορυκτών πόρων, εφαρμογών Τηλεπισκόπησης και ΓΣΠ και σε εργαστήρια περιβαλλοντικής μικροβιολογίας (εργαστήρια ελέγχου ποιότητας νερών ΟΤΑ, ιδιωτικά εργαστήρια κ.ά.).

2.8 Κτιριακή υποδομή

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας στεγάζεται από το ακαδημαϊκό έτος 2002-2003 σε νεόδμητες σύγχρονες κτιριακές εγκαταστάσεις συνολικού εμβαδού 5.164 τ.μ., που βρίσκονται στην περιαστική περιοχή της πόλης της Μυτιλήνης, στο Λόφο του Πανεπιστημίου. Η περιοχή βρίσκεται κοντά στη θάλασσα, νότια της πόλης, στο δρόμο προς το αεροδρόμιο του νησιού. Υπάρχουν συχνά δρομολόγια του αστικού ΚΤΕΛ Μυτιλήνης για το Λόφο Πανεπιστημίου, που ξεκινούν από την πλατεία Σαπφούς στο κέντρο της πόλης.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας, περιλαμβάνουν μεγάλο αμφιθέατρο χωρητικότητας 200 ατόμων, τέσσερα αμφιθέατρα 100 θέσεων το καθένα, πέντε εργαστήρια για την άσκηση των προπτυχιακών φοιτητών (Βιολογίας, Γεωλογίας, Χημείας, Πληροφορικής και Μικροβιολογίας). Επίσης το κτίριο Επιστημών της Θάλασσας διαθέτει εντευκτήριο, αίθουσα

συνεδριάσεων, αίθουσες σεμιναρίων και διδασκαλίας για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, ερευνητικά εργαστήρια, γραφεία προσωπικού (διδακτικού, διοικητικού και τεχνικού) και γραφεία μεταπτυχιακών φοιτητών.



2.9 Ερευνητικό - εκπαιδευτικό σκάφος “ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ”

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας διαθέτει και διαχειρίζεται το Ερευνητικό/Εκπαιδευτικό σκάφος “ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ”. Το Ε/Σ “ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ” είναι ένα δεκάμετρο μονής έλικας σκάφος κατασκευασμένο στα Ναυπηγεία Παιανίας από ενισχυμένο πολυεστέρα με δυνατότητα μεταφοράς έντεκα ατόμων. Έχει ταξινομηθεί ως σκάφος Επιστημονικών Εφαρμογών και επιθεωρείται ετησίως από το Τμήμα Ασφάλειας Ναυσιπλοΐας του Λιμενικού Σώματος. Στα πλαίσια της ορθολογιστικότερης και ασφαλέστερης λειτουργίας του σκάφους έχει αναπτυχθεί το «Εγχειρίδιο Πλου και Ασφάλειας». Το Ε/Σ “ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ” είναι σχεδιασμένο και εξοπλισμένο για να επιχειρεί στην παράκτια ζώνη.



Ο εξοπλισμός πλοήγησης αποτελείται κυρίως από το σύστημα ηλεκτρονικής Ναυτιλίας SIMRAD CA 44 αποτελούμενο από ηλεκτρονικό χάρτη, ηχοβολιστικό δύο συχνοτήτων, Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (G.P.S) και RADAR ακτίνας 36 Ναυτικών Μιλίων. Επιπρόσθετα διαθέτει μαγνητικές πυξίδες πλοήγησης και

αντιστοιχιών τύπου RIVIERA και είναι εφοδιασμένο με αυτόνομο σύστημα επικοινωνιών VHF/DSC. Για την κάλυψη των ερευνητικών δραστηριοτήτων διαθέτει μικρό εργαστήριο με επαρκείς αποθηκευτικούς χώρους, ψυγείο-καταψύκτη για τη συντήρηση των δειγμάτων, νεροχύτη με τρεχούμενο γλυκό νερό και πολλαπλές ηλεκτρικές παροχές των 12 V DC και των 220 V AC (1000 mA inverter). Τον εξοπλισμό του εργαστηρίου συμπληρώνει ανυψωτικό σύστημα Ηλεκτρο - υδραυλικής υποβοήθησης με Ασφαλές Φορτίο Εργασίας 150 Kg.

Ο παραπάνω εξοπλισμός σε συνδυασμό με τη χρήση των σύγχρονων επιστημονικών ωκεανογραφικών οργάνων του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας παρέχει τη μέγιστη ακρίβεια σε εργασίες πεδίου. Το Ε/Σ “ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ” έχει την δυνατότητα επιβίβασης 9 φοιτητών που υπό την επίβλεψη του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος εκπαιδεύονται:

- Σε εφαρμογές παράκτιας ναυσιπλοΐας
- Στην μεθοδολογία και στις τεχνικές δειγματοληψίας στην παράκτια ζώνη
- Στην χρήση των οργάνων πεδίου σε συνδυασμό με τις επιτόπιες μετρήσεις ωκεανογραφικών παραμέτρων.
- Στην εφαρμογή των κανόνων ασφάλειας στη θάλασσα και των πρακτικών οργάνωσης της εργασίας στο πεδίο.

Παράλληλα το σκάφος στα δώδεκα χρόνια της λειτουργίας του έχει συμμετάσχει με επιτυχία σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων. Τα σημαντικότερα από αυτά είχαν αντικείμενο:

- Την ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης των πετρελαιοκηλίδων (παρασυρόμενοι υδραετοί) σε συνεργασία με την εταιρεία MARAQ Electronics.
- Την βελτίωση της λειτουργίας επιστημονικών ηχοβολιστικών σε συνεργασία με την εταιρεία INOMMAR Technologie GmbH
- Την διενέργεια εργασιών βαθυμετρίας στα πλαίσια προγράμματος διαμόρφωσης παραλιών στις ανατολικές ακτές της Μυτιλήνης.

- Την παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων στο Στενό της Μυτιλήνης και στους Κόλπους Γέρας και Καλλονής.



Τέλος, το σκάφος έχει συμμετάσχει για σειρά ετών σε εκπαιδευτικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης καθώς και σε εκπαιδευτικά προγράμματα ξένων Πανεπιστημίων (M.S.U Studies Abroad). Την ευθύνη της λειτουργίας, της ασφάλειας και της διακυβέρνησης του σκάφους έχει ο κ. Ν. Χατζηλίας, Πλοίαρχος του Ε.Ν., μέλος του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού του Τμήματος.

ΟΙ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ



3.1 Δομή του Προγράμματος Σπουδών

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, προσφέρει ένα πρόγραμμα τετραετούς φοίτησης το οποίο περιλαμβάνει:

Δύο κύκλους πανεπιστημιακών μαθημάτων: Στον πρώτο κύκλο δίδεται προτεραιότητα σε μαθήματα, που παρέχουν τις απαραίτητες γνώσεις υποδομής και στο σύνολό τους δομούν τα δύο πρώτα εξάμηνα. Στο δεύτερο κύκλο επικρατούν μαθήματα κατεύθυνσης σπουδών μέσω των προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής. Κατά συνέπεια ο φοιτητής επιλέγει τα μαθήματα που ανταποκρίνονται στα ιδιαίτερα επιστημονικά-επαγγελματικά του ενδιαφέροντα.

Την διεξαγωγή σεμιναρίων και διαλέξεων από προσκεκλημένα διακεκριμένα στελέχη του χώρου, την θερινή πρακτική άσκηση των φοιτητών, τις εκπαιδευτικές εκδρομές και επισκέψεις και τις διεθνείς εκπαιδευτικές ανταλλαγές.

Την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας, στο πλαίσιο της οποίας ο φοιτητής καλείται, υπό την επίβλεψη ενός διδάσκοντος, να εφαρμόσει τις θεωρητικές του γνώσεις στη μελέτη ενός συγκεκριμένου προβλήματος, να αποκτήσει εργαστηριακή εμπειρία και δεξιότητες, να αναπτύξει την αναλυτική και συνθετική του ικανότητα και να ολοκληρώσει τη συγγραφή μιας επιστημονικής πραγματείας.

3.2 Ο Σύμβουλος Σπουδών

Ο Σύμβουλος Σπουδών παρέχει στο φοιτητή την αναγκαία συμπαράσταση για να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις των σπουδών του στο Πανεπιστήμιο. Η συμπαράσταση αυτή εκδηλώνεται με την παρακολούθηση των ιδιαίτερων ενδιαφερόντων του φοιτητή, ώστε η επιστημονική και επαγγελματική του εξειδίκευση να προσαρμόζεται βαθμιαία στην προσωπικότητά του και τις υποκειμενικές και αντικειμενικές δυνατότητές του. Ο Σύμβουλος Σπουδών φροντίζει να έχει επαφή κατά τακτά διαστήματα με τους φοιτητές που έχει αναλάβει και όχι λιγότερο από δύο φορές το εξάμηνο. Οι συναντήσεις Συμβούλου Σπουδών και φοιτητή μπορεί να γίνονται είτε κατ' ιδίαν, είτε ομαδικά, σε κοινής επιλογής ενδο- ή εξω-πανεπιστημιακούς χώρους. Στα καθήκοντα του Συμβούλου περιλαμβάνονται:

- Η παρακολούθηση των κλίσεων του φοιτητή και η προσπάθεια να κατευθυνθεί
- προς τους τομείς που του ταιριάζουν.
- Η παροχή βοήθειας για την κατάρτιση του ατομικού εξαμηνιαίου προγράμματος σπουδών και τον καθορισμό του θέματος της πτυχιακής του εργασίας.
- Η παροχή πληροφοριών και υποδείξεων για επαγγελματικό προσανατολισμό βάσει των ενδιαφερόντων του φοιτητή.
- Η παροχή πληροφοριών και βοήθειας για σπουδές στο εξωτερικό, μεταπτυχιακές σπουδές, υποτροφίες και οτιδήποτε αφορά στη συνέχεια της ακαδημαϊκής του σταδιοδρομίας.
- Η διευκόλυνση των επαφών του φοιτητή με τις πανεπιστημιακές αρχές.

Όλοι οι διδάσκοντες μπορούν να ορισθούν Σύμβουλοι Σπουδών. Οι Σύμβουλοι Σπουδών των φοιτητών του Α' & Β' εξαμήνου, ορίζονται από τη Γραμματεία του Τμήματος. Οι φοιτητές των επόμενων εξαμήνων έχουν την δυνατότητα να επιλέγουν το Σύμβουλό τους ελεύθερα, από το σύνολο του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος, με σχετική δήλωση που υποβάλλουν στην αρχή του χειμερινού εξαμήνου μαζί με το έντυπο δήλωσης των μαθημάτων που πρόκειται να παρακολουθήσουν.

3.3 Το Πανεπιστημιακό μάθημα

3.3.1 Περιεχόμενο

Στόχος της διδασκαλίας στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας είναι η παροχή συνολικής ενιαίας επιστημονικής γνώσης μέσω δομημένης χρονικής διαδοχής μαθημάτων, η οποία εφ' ενός διασφαλίζει τη διασύνδεση της επιστημονικής συνοχής και αλληλουχίας των μαθημάτων, αναπτύσσοντας δεσμούς εκπαιδευτικής αμοιβαίας υποστήριξης μεταξύ των διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων, και αφετέρου περιορίζει τις αλληλοεπικαλύψεις.

Το αναλυτικό περιεχόμενο κάθε μαθήματος ανακοινώνεται στην αρχή κάθε εκπαιδευτικής περιόδου (εξαμήνου), με ευθύνη του διδάσκοντος στον οποίο και έχει ανατεθεί η ευθύνη της διδασκαλίας

από τα αρμόδια όργανα του Τμήματος. Η ανακοίνωση περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή της διδακτέας ύλης, ορισμένες βασικές ερωτήσεις προς επεξεργασία και τις βιβλιογραφικές παραπομπές για την μελέτη του μαθήματος.

3.3.2 Τρόποι διδασκαλίας

Η διδασκαλία των πανεπιστημιακών μαθημάτων περιλαμβάνει:

- Την παράδοση, που εξασφαλίζει την καθοδήγηση των εκπαιδευόμενων στη σπουδή της διδακτέας ύλης την οποία και εποπτικά παρουσιάζει.
- Τα φροντιστήρια, τις ασκήσεις και τα εργαστήρια, που συμπληρώνουν τις παραδόσεις ουσιαστικά και επικουρικά και διεξάγονται με την εποπτεία ή/και την άμεση συμμετοχή του υπεύθυνου διδάσκοντα και αποσκοπούν στην συστηματική εκπαίδευση του φοιτητή σε επιλεγμένες εφαρμογές της θεωρητικής γνώσης.
- Τα σεμινάρια, που οργανώνονται με αντικείμενο τη συστηματική διερεύνηση ειδικών θεμάτων και προϋποθέτουν την ενεργό συμμετοχή και ολοκληρωμένη προεργασία από πλευράς φοιτητών, προκειμένου να υπάρξει δομημένη ανταπόκριση σε θέματα όπως: παρουσιάσεις φοιτητικών εργασιών, εξειδικευμένες εισηγήσεις από προσκεκλημένους επιστήμονες κ.α.

3.3.3 Διδακτικές μονάδες

Οι ώρες διδασκαλίας δεν είναι ισάριθμες για όλα τα πανεπιστημιακά μαθήματα. Ανάλογα με τον αριθμό των ωρών διδασκαλίας που απαιτούνται για κάθε συγκεκριμένο μάθημα, ορίζεται και ο αριθμός των διδακτικών μονάδων που του αντιστοιχούν. Ο αριθμός των διδακτικών μονάδων ενός μαθήματος επηρεάζει το συντελεστή με τον οποίο σταθμίζεται η συμβολή της βαθμολογίας στο συγκεκριμένο μάθημα για να υπολογισθεί ο γενικός βαθμός πτυχίου.

Παράλληλα, το Τμήμα μας εναρμονιζόμενο με τα ισχύοντα στα πανεπιστήμια της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει ήδη εγκρίνει το σχέδιο εφαρμογής των μονάδων φόρτου εργασίας (ECTS) για όλα τα

μαθήματα που προσφέρονται στο Πρόγραμμα Σπουδών. Αυτό, δίνει στους φοιτητές του Τμήματος τη δυνατότητα φοίτησης σε πανεπιστήμια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (μέσω προγραμμάτων ανταλλαγής όπως το LLP Erasmus), καθώς επίσης διευκολύνει την κινητικότητα σε επίπεδο μεταπτυχιακών σπουδών και εύρεση εργασίας στην ΕΕ. Στο μέλλον οι μονάδες ECTS θα αντικαταστήσουν πλήρως το σύστημα των διδακτικών μονάδων. Οι διδακτικές μονάδες και οι πιστωτικές μονάδες ECTS που αντιστοιχούν σε κάθε μάθημα αναφέρονται αναλυτικά στην παράγραφο 6.2.

3.4 Κανονισμός Σπουδών

3.4.1 Ακαδημαϊκό έτος - Εξάμηνα σπουδών

Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει κάθε χρόνο την 1η Σεπτεμβρίου και λήγει στις 31 Αυγούστου του επομένου, περιλαμβάνοντας δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας και τουλάχιστον δύο για εξετάσεις. Οι ακριβείς ημερομηνίες καθορίζονται από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου.

3.4.2 Πρώτη εγγραφή

Η εγγραφή των νέων φοιτητών γίνεται στην αρχή του χειμερινού εξαμήνου σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται στον ημερήσιο τύπο από το Υπουργείο Παιδείας και διαρκεί περίπου δύο εβδομάδες. Για την ολοκλήρωση της πρώτης εγγραφής είναι αναγκαία η κατάθεση των δικαιολογητικών που προβλέπονται στις διατάξεις κανονισμού, ενώ φοιτητές που ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες (μετεγγραφόμενοι, κατατασσόμενοι κ.λπ.) εγγράφονται με ειδικές προϋποθέσεις και δικαιολογητικά σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

3.4.3 Δήλωση μαθημάτων εξαμήνου

Κάθε φοιτητής μέσα σε δύο εβδομάδες από την έναρξη του εξαμήνου οφείλει να δηλώσει στην Γραμματεία του Τμήματος, με συμπλήρωση του ειδικού Δελτίου Εγγραφής Μαθημάτων (ΔΕΜ), τα μαθήματα που επιθυμεί να παρακολουθήσει από το σύνολο των προσφερόμενων. Η κατάθεση του ΔΕΜ, η οποία είναι

προαπαιτούμενη για τη συμμετοχή στις εξετάσεις, παρέχει στο φοιτητή το δικαίωμα παρακολούθησης μαθημάτων και εργαστηρίων και παραλαβής σημειώσεων και συγγραμμάτων για τα συγκεκριμένα μαθήματα. Για τη συμπλήρωση του ΔΕΜ ο φοιτητής θα πρέπει να συμβουλευτεί το ισχύον ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας των μαθημάτων για την αποφυγή αλληλοεπικαλύψεων στις ώρες, καθώς επίσης και το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών που προτείνεται για κάθε εξάμηνο σε συνεργασία με τον Σύμβουλο των σπουδών του.

3.4.4 Δήλωση εκπόνησης πτυχιακής εργασίας

Η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας με θέμα αποδεκτό από τον επιβλέποντα διδάσκοντα αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ολοκλήρωση των σπουδών στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας. Προϋπόθεση για την ανάληψη πτυχιακής εργασίας είναι η επιτυχής εξέταση σε όλα τα μαθήματα του Α' και Β' εξαμήνου. Η πτυχιακή εργασία υλοποιείται στα τελευταία εξάμηνα σπουδών και βαθμολογείται από Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή. Η δήλωση εκπόνησης πτυχιακής εργασίας πραγματοποιείται, εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις, κατά την έναρξη του Ζ' εξαμήνου κανονικής φοίτησης και συγχρόνως με τη δήλωση των μαθημάτων εξαμήνου. Στην περίπτωση παράτασης του χρόνου εκπόνησης της εργασίας απαιτείται εκ νέου δήλωση στη Γραμματεία, η δε τροποποίηση του θέματός της ή/και του εποπτεύοντος διδάσκοντος είναι δυνατή μόνο μία φορά.

3.4.5 Διδακτικά Βοηθήματα

Κάθε φοιτητής έχει το δικαίωμα δωρεάν προμήθειας και επιλογής - από κατάλογο συγγραμμάτων τον οποίο συντάσσει η Γενική Συνέλευση του Τμήματος κατ' έτος, ανά υποχρεωτικό ή επιλεγόμενο μάθημα του Προγράμματος Σπουδών - όσων διδακτικών βοηθημάτων διατίθενται για τα μαθήματα του εξαμήνου σπουδών που διανύει και τα οποία έχει περιλάβει για πρώτη φορά στη δήλωσή του. Σε κάθε περίπτωση ο αριθμός των συγγραμμάτων που λαμβάνει δωρεάν κάθε φοιτητής στη διάρκεια των σπουδών του δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των υποχρεωτικών και επιλεγόμενων μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου.

3.4.6 Αξιολόγηση φοιτητών - Εξετάσεις

Κάθε εξαμηνιαίο μάθημα κλείνει με τελική εξέταση στο τέλος του εξαμήνου. Ο υπεύθυνος του μαθήματος έχει την απόλυτη ευθύνη για την επιλογή του τρόπου διεξαγωγής της εξέτασης, την επιλογή των θεμάτων, τη βαθμολογία και την έκδοση των αποτελεσμάτων, ενώ ασκεί τις αρμοδιότητες αυτές σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που ορίζει η Γ.Σ. του Τμήματος. Σε περίπτωση αποτυχίας σε κάποιο μάθημα, ο φοιτητής μπορεί να επανεξετασθεί κατά την επαναληπτική εξεταστική περίοδο (το Σεπτέμβριο του ίδιου χρόνου) και σε περίπτωση νέας αποτυχίας, ο φοιτητής οφείλει να επαναλάβει την εξέταση σε επόμενο εξάμηνο, κατά το οποίο διδάσκεται το μάθημα. Η βαθμολογία των επιδόσεων των φοιτητών ορίζεται με βάση τη δεκάβαθμη κλίμακα (0 έως 10). Επιτυχής θεωρείται η εξέταση, εάν ο φοιτητής βαθμολογηθεί τουλάχιστον με το βαθμό πέντε (5). Το αναλυτικό πρόγραμμα διεξαγωγής των εξετάσεων καταρτίζεται από την Διοικητική Γραμματεία (σε συνεννόηση με τον εκπρόσωπο του Συλλόγου Φοιτητών) και ανακοινώνεται έγκαιρα. Οι εξεταστικές περιόδους είναι τρεις, του Ιανουαρίου- Φεβρουαρίου, του Ιουνίου και του Σεπτεμβρίου. Η διάρκεια των εξεταστικών περιόδων και ο καθορισμός των ημερομηνιών έναρξης και λήξης αποφασίζονται από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου.

3.4.7 Απόκτηση πτυχίου

Ο φοιτητής μπορεί να ολοκληρώσει το πρόγραμμα σπουδών στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας και να ανακηρυχθεί πτυχιούχος, αφού συμπληρώσει καταρχήν οκτώ (8) πλήρη εξάμηνα φοίτησης από την πρώτη εγγραφή του στο Τμήμα. Απόκλιση από τον περιορισμό αυτό μπορεί να γίνει μόνο για τους φοιτητές που έχουν καταταχθεί στο Τμήμα με βάση τις ισχύουσες ειδικές διατάξεις (ύστερα από μεταγραφή, ως πτυχιούχοι άλλων πανεπιστημιακών τμημάτων, κ.λπ.). Ως ολοκλήρωση των σπουδών στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας για τους φοιτητές που εγγράφονται για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 νοείται η επιτυχής παρακολούθηση και εξέταση 48 μαθημάτων (33 υποχρεωτικών, 14 κατ' επιλογήν και της πτυχιακής εργασίας) με τα οποία ο φοιτητής συγκεντρώνει τον ελάχιστο

απαραίτητο αριθμό 165 διδακτικών μονάδων που ορίζονται από το Τμήμα για τη λήψη του πτυχίου.

Για τους παλαιότερους φοιτητές (φοιτητές οι οποίοι εγγράφηκαν πριν το Σεπτέμβριο του 2008) για τη λήψη πτυχίου ισχύει ο κανονισμός που ίσχυε το έτος εγγραφής τους στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας και συγκεκριμένα η επιτυχής εξέταση σε 48 μαθήματα εκ των οποίων τα 36 Υποχρεωτικά (συμπεριλαμβανομένης της πτυχιακής εργασίας) και 12 μαθήματα Επιλογής. Προϋπόθεση για την επιλογή από τους φοιτητές των υποχρεωτικών μαθημάτων του Α εξαμήνου του τρίτου έτους (Ε' εξαμήνου) είναι η επιτυχής περαίωση των μαθημάτων του Α' Εξαμήνου των σπουδών τους, ενώ για το Β' Εξάμηνο του τρίτου έτους προϋπόθεση είναι η επιτυχής περαίωση όλων των μαθημάτων του πρώτου έτους.

3.4.8 Βαθμός πτυχίου

Ο βαθμός πτυχίου υπολογίζεται ως σταθμικός μέσος όρος των βαθμών που συγκέντρωσε ο φοιτητής σε όλα τα μαθήματα στα οποία εξετάστηκε επιτυχώς και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για την ολοκλήρωση των σπουδών του. Οι συντελεστές στάθμισης ορίζονται με υπουργική απόφαση και έχουν ως εξής:

- Συντελεστής 1 για κάθε μάθημα στο οποίο αναλογούν μία ή δύο διδακτικές μονάδες
- Συντελεστής 1.5 για κάθε μάθημα στο οποίο αναλογούν τρεις ή τέσσερις διδακτικές μονάδες
- Συντελεστής 2 για την πτυχιακή εργασία (μαθήματα με περισσότερες από 4 διδακτικές μονάδες)

Ο βαθμός πτυχίου που απονέμεται στον απόφοιτο για τις επιδόσεις στις σπουδές του, ορίζεται με βάση την κλίμακα “καλώς”, “λίαν καλώς” και “άριστα” και συνοδεύεται από την επακριβή αναγραφή του βαθμού. Ο χαρακτηρισμός “καλώς” αντιστοιχεί σε βαθμό πτυχίου χαμηλότερο του 6,5, ο “λίαν καλώς” αντιστοιχεί σε επιδόσεις από 6,5 έως και λιγότερο από 8,5 και τέλος, το “άριστα” απονέμεται όταν ο βαθμός είναι από 8,5 και άνω. Σε περίπτωση που ο φοιτητής συγκεντρώνει βαθμούς προαγωγής σε μαθήματα με περισσότερες από τις κατ' ελάχιστο αναγκαίες διδακτικές μονάδες

μπορεί, εφ' όσον το επιθυμεί, να ζητήσει με εμπρόθεσμη γραπτή αίτησή του την εξαίρεση των βαθμών που έλαβε σε ένα ή περισσότερα μαθήματα από τον υπολογισμό του γενικού βαθμού πτυχίου του.

3.4.9 Απονομή πτυχίων

Η απονομή πτυχίων γίνεται στο πλαίσιο ειδικής τελετής με τίτλο “Καθομολόγηση των πτυχιούχων” που οργανώνεται μετά τη λήξη των εξεταστικών περιόδων, σε ημερομηνίες που καθορίζονται από το Πρυτανικό Συμβούλιο του Πανεπιστημίου. Η “Καθομολόγηση” αποτελεί επίσημη πράξη-δήλωση με την οποία ο απόφοιτος παρέχει αυτοπροσώπως, ενώπιον του Πρύτανη, του Προέδρου του Τμήματος και των συναδέλφων του, τη διαβεβαίωση για τη προσήλωσή του στην Επιστήμη και στις αρχές που διδάχθηκε στο Ίδρυμα. Η καθομολόγηση αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του εγγράφου πτυχιακού τίτλου. Η συμμετοχή σε αυτήν προϋποθέτει την υποβολή σχετικής αίτησης, καθώς και βεβαίωση από την υπηρεσία της Βιβλιοθήκης ότι ο ενδιαφερόμενος έχει τακτοποιήσει όλες του τις πιθανές εκκρεμότητες. Μέχρι την πραγματοποίηση της ο απόφοιτος μπορεί να λάβει ειδική βεβαίωση περάτωσης των σπουδών του, καθώς και βεβαίωση αναλυτικής βαθμολογίας που εκδίδονται από τη Γραμματεία, ύστερα από αίτησή του.

3.4.10 Πιστοποιητικά σπουδών

Με αίτηση των ενδιαφερομένων οι διοικητικές υπηρεσίες χορηγούν τα εξής πιστοποιητικά σπουδών:

- Πιστοποιητικό φοίτησης/βεβαίωσης σπουδών, για νόμιμη χρήση, με το οποίο βεβαιώνεται η εγγραφή σε κάποιο εξάμηνο σπουδών.
- Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας, στο οποίο αναγράφεται ο τίτλος και η επιτυχής βαθμολογία κάθε μαθήματος.
- Πιστοποιητικό για χρήση στην στρατολογία, με τα στοιχεία του φοιτητή, τον τόπο και το έτος γέννησης, τον τρόπο εισαγωγής στο Τμήμα, το ακαδημαϊκό έτος και την ημερομηνία πρώτης εγγραφής, τα ακαδημαϊκά έτη παρακολούθησής του και οι εξεταστικές περιόδοι στις οποίες έχει προσέλθει ο φοιτητής.

Στους φοιτητές με διακεκριμένο ήθος και επιδόσεις παρέχεται το

δικαίωμα της συστατικής επιστολής από διδάσκοντες της επιλογής τους. Η θετική ανταπόκριση σε σχετικό αίτημα αποτελεί δικαίωμα του διδάσκοντος, το κείμενο της επιστολής εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του συντάκτη της και είναι απόρρητο.

3.4.11 Δικαιώματα και υποχρεώσεις φοιτητών

Η ιδιότητα του φοιτητή αποκτάται με την εγγραφή και αποβάλλεται με την λήψη πτυχίου. Οι φοιτητές θεωρούνται ενήλικες ως προς τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους. Κάθε φοιτητής έχει δικαίωμα στις παροχές της Φοιτητικής Μέριμνας για χρονικό διάστημα ίσο με τον ελάχιστο χρόνο που απαιτείται για τη λήψη πτυχίου, προσαυξημένο κατά δύο (2) χρόνια, δηλαδή για έξι (6) συνολικά χρόνια.

3.4.12 Υποτροφίες και βραβεία

Στους φοιτητές που διακρίνονται σε κάθε έτος σπουδών χορηγούνται υποτροφίες από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.). Για πληροφορίες που αφορούν άλλες υποτροφίες είναι δυνατόν οι φοιτητές να απευθύνονται στην Υπηρεσία Φοιτητικής Μέριμνας.

3.5 Επικοινωνία με το εργασιακό και κοινωνικό περιβάλλον

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη συνεργασία και επικοινωνία του Τμήματος με το λοιπό επιστημονικό και κοινωνικό περιβάλλον. Για το σκοπό αυτό, εντείνονται προσπάθειες για την υλοποίηση των εξής στόχων: (α) Πρακτική εξάσκηση των φοιτητών σε οργανισμούς και επιχειρήσεις, (β) Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε ερευνητικά ιδρύματα και επιχειρήσεις του κλάδου, (γ) Διαλέξεις διακεκριμένων επιστημόνων.

3.5.1 Πρακτική Άσκηση

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου εφαρμόζει από το ακαδημαϊκό έτος 2000-01 την Πρακτική Άσκηση (ΠΑ) των φοιτητών του σε συνεργασία με διάφορους φορείς (Ιδιωτικές Επιχειρήσεις, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ινστιτούτα, Ερευνητικά Κέντρα, κ.ά.). Η ΠΑ έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος σαν κατ' επιλογήν υποχρεωτικό μάθημα. Η τοποθέτηση

των φοιτητών στους φορείς υλοποίησης και η άσκηση τους γίνεται κατά τους θερινούς μήνες.

Από το Σεπτέμβριο του 2001 λειτουργεί στο Τμήμα Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης (ΠΠΑ) με χρηματοδότηση, από το ΕΠΕΑΕΚ II. Επιδίωξη του προγράμματος είναι όλοι οι φοιτητές του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας να συμμετάσχουν στην Πρακτική Άσκηση τουλάχιστον μία φορά στη διάρκεια των σπουδών τους, με σκοπό την άμεση εφαρμογή της θεωρητικής επιστημονικής γνώσης στην εργασιακή πραγματικότητα, προκειμένου να διευκολυνθούν ο επαγγελματικός τους προσανατολισμός, η συγκέντρωση πληροφορίας σχετικής με τις εξελίξεις στις επιστήμες της θάλασσας και η προετοιμασία της μελλοντικής ένταξης τους στον εργασιακό χώρο. Δεδομένου ότι η λειτουργία, τόσο των δημόσιων φορέων, όσο και των επιχειρήσεων του ιδιωτικού τομέα, στηρίζεται στη συνεργασία και τη συνέργεια επιστημόνων και τεχνικών πολλών επιστημονικών κλάδων και ειδικοτήτων, θα καλλιεργήσει στους ασκούμενους τη διεπιστημονικότητα, την αλληλοσυμπλήρωση γνώσεων και δεξιοτήτων, την αμοιβαία κατανόηση, συμβάλλοντας παράλληλα στη διεύρυνση του γνωστικού τους πεδίου.

Με το πρόγραμμα αυτό ουσιαστικά επιδιώκεται η ουσιαστική σύνδεση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της αγοράς εργασίας. Η σχέση αυτή εμπεριέχει αμφίδρομη δράση, δεδομένου ότι θα συμβάλει στην περαιτέρω προσαρμογή του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος, ώστε να εναρμονιστεί με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

Επίσης, μέσω του Προγράμματος Πρακτικής Άσκησης δίνεται η δυνατότητα σε επιχειρήσεις να γνωρίσουν το είδος και το επίπεδο των γνώσεων που παρέχονται στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, ώστε να προσφέρουν θέσεις εργασίας στους απόφοιτους. Αναμένεται, τέλος, το ΠΠΑ να τονώσει το ενδιαφέρον των φοιτητών/ασκούμενων για την παρακολούθηση των μαθημάτων και να βοηθήσει στην ανάληψη πρωτοβουλίας και αυτενέργειας για την απόκτηση γνώσεων.

Η επαφή με τους φορείς γίνεται κατά το μήνα Δεκέμβριο κάθε ακαδημαϊκού έτους μέσω αλληλογραφίας, όπου ζητούνται θέσεις πρακτικής άσκησης για τους θερινούς μήνες. Με την ολοκλήρωση αυτής της φάσης οι φοιτητές που ενδιαφέρονται να τοποθετηθούν σε

θέσεις πρακτικής άσκησης υποβάλουν αίτηση, δηλώνοντας την προτίμησή τους σε τρεις κατά σειρά φορείς. Η τελική επιλογή γίνεται το μήνα Μάιο με βάση την ακαδημαϊκή επίδοση των ενδιαφερομένων. Ακολουθεί η τοποθέτηση των φοιτητών στους αντίστοιχους φορείς και επιχειρήσεις.

Οι φοιτητές, ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας στην οποία θα συμμετέχουν, θα πρέπει να καταγράψουν τις διαδικασίες παραγωγής και λήψης αποφάσεων, να συμμετέχουν πλήρως σε αναλύσεις, μετρήσεις, καταγραφές, συλλογή και ανάλυση στοιχείων και γενικά σε όλες τις δράσεις που προβλέπονται από τη συμφωνία του Πανεπιστημίου με τον φορέα για το πρόγραμμα της πρακτικής άσκησης. Στο τέλος της άσκησης οι φοιτητές συντάσσουν τεχνική έκθεση στην οποία αναφέρονται: το είδος των δραστηριοτήτων του φορέα, το θέμα της πρακτικής άσκησης με αναφορές στη γενικότερη σημασία του, η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, τα συμπεράσματα και η βιβλιογραφία.

Για κάθε φοιτητή που εντάσσεται στην Πρακτική Άσκηση υπάρχουν δύο υπεύθυνοι: ο υπεύθυνος του φορέα υποδοχής και ο υπεύθυνος καθηγητής του Τμήματος. Οι δύο υπεύθυνοι συνεννοούνται για το είδος της εργασίας που πρέπει να γίνει από το φοιτητή και του παρέχουν όλες τις αναγκαίες πληροφορίες (βιβλιογραφία κ.λ.π.). Ο υπεύθυνος του φορέα υποδοχής επιβλέπει τους φοιτητές κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης και εκτιμά την απόδοσή τους συμπληρώνοντας ένα σχετικό έντυπο. Η εκτίμηση στέλνεται στον υπεύθυνο καθηγητή ο οποίος κάνει την τελική κρίση για την απόδοση του φοιτητή. Για τη διαμόρφωση της τελικής βαθμολογίας λαμβάνονται υπόψη η πρόοδος του φοιτητή στο χώρο εργασίας, η ποιότητα της έκθεσης και η προφορική παρουσίαση από τον φοιτητή των εμπειριών σε ημερίδα, που διοργανώνεται από το Τμήμα, κατά τους μήνες Οκτώβριο-Νοέμβριο.

Ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης έχει ιδιαίτερη επιτυχία. Τριάντα πέντε (κατά μέσο όρο) φοιτητές κατ' έτος δηλώνουν το μάθημα της Πρακτικής Άσκησης και τοποθετούνται σε έναν από τους περισσότερους από 70 συνεργαζόμενους φορείς που έχουν δηλώσει την προτίμησή τους. Οι φορείς είναι τόσο ιδιωτικοί όσο και δημόσιοι στην Ελλάδα και το εξωτερικό (Κύπρος). Στους ιδιωτικούς φορείς

συμπεριλαμβάνονται μονάδες ιχθυοκαλλιεργειών, εταιρείες Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Επιχειρήσεις Ανάπτυξης και μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (NGO). Μεταξύ των Δημοσίων Φορέων ενδεικτικά αναφέρονται το ΥΠΕΚΑ, οι Υπηρεσίες Αλιείας του Υπουργείου Γεωργίας, Εταιρείες Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) καθώς και Φορείς Διαχείρισης Υγροτοπικών και Θαλασσίων Οικοσυστημάτων όπως είναι το Εθνικό Πάρκο Ζακύνθου.

3.5.2 Εκπαιδευτικές εκδρομές και επισκέψεις

Για να επιτευχθεί η ανάπτυξη και ολοκλήρωση των στόχων των μαθημάτων, στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών προγραμματίζονται εκπαιδευτικές εκδρομές και επισκέψεις σε παράκτιες περιοχές, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, αλιευτικά και ερευνητικά σκάφη, δημόσιες υπηρεσίες, υπηρεσίες ΟΤΑ και άλλους φορείς σχετικούς με την διαχείριση ή εκμετάλλευση του θαλασσίου περιβάλλοντος. Σκοπός των επισκέψεων είναι η στενότερη σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες στο πεδίο και η εξοικείωση με συγκεκριμένες πρακτικές και ανάγκες που άπτονται θεμάτων που διδάσκονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

3.5.3 Σεμινάρια - Διαλέξεις - Ημερίδες

Παράλληλα με το κύριο πρόγραμμα μαθημάτων επιδιώκεται η διεξαγωγή σεμιναρίων, με στόχο τη διεύρυνση και εμβάθυνση των γνώσεων των φοιτητών. Τα σεμινάρια οργανώνονται με πρωτοβουλία και ευθύνη των διδασκόντων του Τμήματος και διακρίνονται σε σεμινάρια συμπληρωματικά της διδασκαλίας, παρουσιάσεις εργασιών των διδασκόντων ή των φοιτητών και σεμινάρια/διαλέξεις με εισηγητές καθηγητές ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων, επιστήμονες κύρους και κοινωνικά στελέχη των οποίων η εμπειρία είναι χρήσιμη για τη γενικότερη εκπαίδευση των φοιτητών.

Επίσης, στο Τμήμα οργανώνονται εσωτερικές ημερίδες κατά τις οποίες οι φοιτητές παρουσιάζουν εργασίες τους σε επιλεγμένα γνωστικά αντικείμενα, οι οποίες εκπονούνται υπό την επίβλεψη των διδασκόντων.

3.6 Διεθνείς εκπαιδευτικές ανταλλαγές

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας συμμετέχει, με βάση τις συνεργασίες που υφίστανται μεταξύ του Πανεπιστημίου Αιγαίου και πανεπιστημίων του εξωτερικού, σε δίκτυα ανταλλαγών φοιτητών ή/και διδασκόντων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με σκοπό την παρακολούθηση μαθημάτων αλλά και τη διεξαγωγή ερευνητικού και επιστημονικού έργου. Οι φοιτητές που συμμετέχουν στα προγράμματα αυτά λαμβάνουν υποτροφία για ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο, απαλλάσσονται από τα διδάκτρα, και τα ιδρύματα υποδοχής μεριμνούν για τη διαμονή τους. Εφόσον ο φοιτητής ολοκληρώσει επιτυχώς την παρακολούθηση των μαθημάτων στο συγκεκριμένο φορέα, και με την προϋπόθεση ότι ο υπεύθυνος διδάσκων στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας μετά από έλεγχο συναινεί σε ακαδημαϊκή αντιστοιχία συγκεκριμένων μαθημάτων, παρέχεται η δυνατότητα κατοχύρωσής τους, η οποία διευκολύνεται με την εφαρμογή του συστήματος ECTS. Το Τμήμα δέχεται φοιτητές από ξένα πανεπιστήμια που περιλαμβάνουν ιδρύματα όπως το Imperial College of Science Λονδίνου, το Πανεπιστήμιο Βενετίας, το Πανεπιστήμιο Μασσαλίας, Πανεπιστήμιο de Las Palmas de Gran Canaria, το Πανεπιστήμιο του Cottbus, κ.ά.

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και κατ' επέκταση το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, συμμετέχει στο Κοινωνικό Πρόγραμμα για την τριτοβάθμια εκπαίδευση LLP ERASMUS που αφορά στη διαπανεπιστημιακή συνεργασία και ανταλλαγή σπουδαστών και διδασκόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πρόγραμμα δίνει υποτροφίες κινητικότητας στους φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ενισχύει την ευρωπαϊκή διάσταση των σπουδών τους. Ιδιαίτερη σημασία δίδεται στην προώθηση της πλήρους ακαδημαϊκής αναγνώρισης των σπουδών που πραγματοποιούνται σε άλλες συμμετέχουσες χώρες, με σκοπό τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού χώρου ανοικτού στις ανταλλαγές και τη συνεργασία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στο πρόγραμμα συμμετέχουν συστηματικά φοιτητές του Τμήματος οι οποίοι παρακολουθούν για ένα ή δύο εξάμηνα σπουδών προπτυχιακά μαθήματα σε Πανεπιστημιακά ιδρύματα με τα οποία το Τμήμα έχει υπογράψει διμερείς συμβάσεις. Το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος καταβάλει συνεχώς προσπάθειες ώστε να

διευρυνθεί το δίκτυο συνεργασίας με Πανεπιστήμια του εξωτερικού, με στόχο να δοθεί σε όσο το δυνατόν περισσότερους φοιτητές η δυνατότητα να συμμετάσχουν στα προγράμματα αυτά. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό, οι οποίοι προσκαλούνται μέσω αυτού του προγράμματος με σκοπό την πραγματοποίηση διαλέξεων στα πλαίσια προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων, αλλά και τη διεύρυνση της συνεργασίας με το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος. Το Τμήμα δέχεται διδάσκοντες από σειρά ιδρυμάτων που περιλαμβάνουν το Πανεπιστήμιο του Aberdeen, το Πανεπιστήμιο του Aveiro, το Πανεπιστήμιο της Μασσαλίας, κ.ά.

Τέλος, επισημαίνεται ότι το LLP Erasmus, δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές (προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και υποψήφιους διδάκτορες) να συμμετέχουν στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης εξωτερικού (Erasmus Placement), διάρκειας από 3 έως 12 μήνες, σε φορείς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των τριών χωρών του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ισλανδία, Λιχτενστάιν & Νορβηγία) ή της Τουρκίας. Οι μετακινούμενοι φοιτητές λαμβάνουν υποτροφία κινητικότητας η οποία ποικίλει από χώρα σε χώρα και καθορίζεται στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους από το ΙΚΥ. Οι φοιτητές που θέλουν να συμμετάσχουν στο Πρόγραμμα της Πρακτικής Άσκησης πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου Τμηματικού Υπευθύνου Erasmus, ενώ οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι Υποψήφιοι διδάκτορες πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη και του Δ/ντη του Μεταπτυχιακού Προγράμματος ή του επιβλέποντα αντίστοιχα. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή είναι η συνάφεια του γνωστικού αντικείμενου σπουδών του μετακινούμενου φοιτητή με τα καθήκοντα της Πρακτικής Άσκησης. Η Πρακτική Άσκηση Εξωτερικού έχει ενταχθεί στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος ως μάθημα επιλογής και λαμβάνει τις αντίστοιχες πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης εξωτερικού θεωρείται πολύ σημαντικός και βρίσκει μεγάλη ανταπόκριση από τους φοιτητές του Τμήματος, οι οποίοι λαμβάνουν συστηματικά πολύ θετικές αξιολογήσεις από τους επιβλέποντες εργοδότες του εξωτερικού. Αυτό θεωρείται ενδεικτικό της απήχησης που έχει το αντικείμενο των

σπουδών τους σε φορείς του εξωτερικού, ενώ ο θεσμός παρέχει περαιτέρω ευκαιρίες για ακαδημαϊκή εξέλιξη των φοιτητών.

3.7 Άλλες δραστηριότητες

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου προσφέρει στους φοιτητές ένα σύνολο από δραστηριότητες οι οποίες αποτελούν μέρος της πανεπιστημιακής τους ζωής και συμβάλλουν σημαντικά στη διαμόρφωση των περαιτέρω επιλογών τους. Κεντρικός χώρος για την ανάπτυξη τέτοιων δραστηριοτήτων είναι η Φοιτητική Λέσχη, διοικητική ευθύνη για την λειτουργία της οποίας έχει το τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Οι δραστηριότητες της φοιτητικής Λέσχης ενισχύονται και με τη συμμετοχή και υποστήριξη εθελοντών από την ευρύτερη πανεπιστημιακή κοινότητα. Υπάρχει δραστήρια θεατρική ομάδα, φωτογραφική ομάδα, χορευτική ομάδα και κινηματογραφική ομάδα. Επίσης, μικρότερες ομάδες μουσικής. Οι αθλητικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν ομάδες μπάσκετ, ποδοσφαίρου, βόλεϊ (ανδρών και γυναικών), όλα τα αθλήματα κολύμβησης, πόλο, πολεμικές τέχνες και στίβο. Στη Μυτιλήνη λειτουργεί επίσης ο όμιλος ΛΟΙΑΘ (Λεσβιακός Όμιλος Ιστιοπλοΐας Ανοιχτής Θαλάσσης) που διοργανώνει κάθε χρόνο σειρά μαθημάτων ιστιοπλοΐας.

Η φοιτητική Καταδυτική Ομάδα του Πανεπιστημίου Αιγαίου “ΤΡΙΤΩΝ” είναι μια ομάδα που δημιουργήθηκε το 2003. Όθηση στην ίδρυση της έδωσε το πάθος και η αγάπη των φοιτητών για την θάλασσα. Η αρχική ομάδα διαμορφώθηκε από φοιτητές του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας και το 2006 αναγνωρίστηκε επίσημα σαν Σωματείο. Πλέον η ομάδα απαρτίζεται από φοιτητές της ευρύτερης πανεπιστημιακής κοινότητας.



(φωτο: Ημερολόγιο Τμήματος - Σελίδες ΒΥΘΟΥ 2007, ΤΡΙΤΩΝ)

ΟΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ



4.1 ΠΜΣ 'Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών'

Στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών» το οποίο εγκρίθηκε με την Υ.Α. 21485/ Β7/22.03.02 (ΦΕΚ 379/28.03.2002). Στο Πρόγραμμα συνεργάζονται τα Τμήματα Περιβάλλοντος και Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου καθώς και το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ). Για το χρονικό διάστημα 01/09/2002 έως 31/08/2006 υπήρξε συνολική χρηματοδότηση ύψους 357.000€ από το ΕΠΕΑΕΚ II για κάλυψη λειτουργικών αναγκών και αγορά εξοπλισμού.

Αντικείμενο του μεταπτυχιακού προγράμματος είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση επιστημόνων σε θέματα Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών με έμφαση στην ολοκληρωμένη προσέγγιση του παράκτιου θαλασσιού περιβάλλοντος. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη μελέτη των παράκτιων οικοσυστημάτων, στην αλιευτική διαχείριση, στη θαλάσσια ρύπανση, στην κατανόηση των αλληλεπιδράσεων χερσαίου και παράκτιου θαλασσιού περιβάλλοντος, στον ολοκληρωμένο σχεδιασμό της διαχείρισης του παράκτιου χώρου και στην εφαρμογή και ανάπτυξη σύγχρονων μεθόδων και τεχνικών για τη μελέτη της παράκτιας ζώνης. Συγκεκριμένα μελετώνται:

- (α) οι φυσικές, χημικές, βιολογικές και γεωλογικές διεργασίες του παράκτιου περιβάλλοντος
- (β) η ορθολογική διαχείριση των παράκτιων πλουτοπαραγωγικών πόρων (αλιεία, ιχθυοκαλλιέργειες)
- (γ) η δυνατότητα καταγραφής, αντιμετώπισης και διαχείρισης θεμάτων ποιότητας του παράκτιου περιβάλλοντος
- (δ) η εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών, όπως Τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, στη μελέτη της παράκτιας ζώνης
- (ε) η παρακολούθηση και ο έλεγχος των επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στο παράκτιο περιβάλλον
- (στ) η ανάπτυξη ολοκληρωμένων τεχνικών προσέγγισης και κατανόησης των διεργασιών του παράκτιου περιβάλλοντος και των

αλληλεπιδράσεων χερσαίου και θαλασσίου χώρου

(ζ) ο αποτελεσματικός σχεδιασμός μοντέλων ισόρροπης ανάπτυξης της παράκτιας ζώνης

(η) θέματα Θαλασσιών Εφαρμογών, όπως:

- η εκπόνηση οικολογικών και περιβαλλοντικών μελετών που αφορούν στο θαλάσσιο χώρο
- η χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών, όπως η Τηλεπισκόπηση και τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, με πεδίο εφαρμογής το θαλάσσιο χώρο και
- η εκπόνηση μελετών υποδομής για υποθαλάσσιες εγκαταστάσεις και παράκτιες κατασκευές.

Στόχοι του προγράμματος

- Η παραγωγή σε μόνιμη και συνεχώς διευρυνόμενη βάση ανθρώπινου δυναμικού εξειδικευμένου σε θέματα διαχείρισης παράκτιων περιοχών
- Η παραγωγή προϊόντων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας σε θέματα Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών με έμφαση στην ολοκληρωμένη προσέγγιση του παράκτιου περιβάλλοντος
- Η διάχυση πληροφοριών σε κοινωνικές ομάδες και θεσμοθετημένους οργανισμούς που εμπλέκονται σε θέματα διαχείρισης παράκτιων περιοχών.

Ο μεταπτυχιακός αυτός κύκλος σπουδών επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αποκτήσουν τη γνώση και την ικανότητα που απαιτείται για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων που εμφανίζονται στην παράκτια ζώνη. Η προσέγγιση αυτή οδηγεί στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών που αποβλέπουν στην καλύτερη χρήση του παράκτιου χώρου. Το ΠΜΣ απονέμει:

- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Εξειδίκευσης (ΜΔΕ) σε δύο διδακτικά εξάμηνα (Master)
- Διδακτορικό Δίπλωμα (ΔΔ) σε έξι διδακτικά εξάμηνα τουλάχιστον.

Στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα Διπλώματος Εξειδίκευσης (Master) γίνονται δεκτοί μέχρι 30 μεταπτυχιακοί φοιτητές ετησίως, πτυχιούχοι Τμημάτων Πανεπιστημιακών Σχολών Θετικών Επιστημών, Γεωπονικών και Πολυτεχνικών Σχολών της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Επίσης γίνονται δεκτοί απόφοιτοι τμημάτων Τ.Ε.Ι Θετικής κατεύθυνσης.

Στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα Διδακτορικού Διπλώματος (PhD) γίνονται δεκτοί κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Εξειδίκευσης σε γνωστικό αντικείμενο σχετικό με τις Θαλάσσιες Επιστήμες, πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Υποψήφιος που δεν έχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευση μπορεί να γίνει αποδεκτός στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη Διδακτορικού Διπλώματος σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως ιδιαίτερα αξιολόγο επαγγελματικό έργο ή επιστημονική παρουσία που τεκμηριώνεται με δημοσιεύσεις στη διεθνή βιβλιογραφία.

Στο Πρόγραμμα διδάσκουν μέλη του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος και επισκέπτες καθηγητές που επιλέγονται για τη σημαντική προσφορά τους σε τομείς των θαλασσιών επιστημών.

Περιγραφή του προγράμματος

Η χρονική διάρκεια των σπουδών για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Εξειδίκευσης είναι δύο εξάμηνα. Το κάθε εξάμηνο αποτελείται από 13 εκπαιδευτικές εβδομάδες. Οι πανεπιστημιακές παραδόσεις συνοδεύονται από εργαστηριακές ασκήσεις, ασκήσεις πεδίου στην παράκτια ζώνη και εκπαιδευτικούς πλόες με το ερευνητικό σκάφος του τμήματος ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ. Όπου απαιτείται χρησιμοποιείται επίσης η υποδομή του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών.

Οι σπουδαστές του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Εξειδίκευσης επιλέγουν συγκεκριμένο θέμα προκειμένου να εκπονήσουν τη μεταπτυχιακή τους διατριβή. Η θέση τους μπορεί να περιλαμβάνει πειραματική εργασία ή να αποτελεί έργο σύνθεσης. Η υποβαλλόμενη διατριβή περιέχει περιγραφή των μεθόδων, των αποτελεσμάτων, ερμηνεία και αξιολόγηση των πορισμάτων της έρευνας, συζήτηση και εκτεταμένη βιβλιογραφία.

Διδασκόμενα μαθήματα

A' Εξάμηνο

Υδροδυναμική παράκτιων θαλάσσιων περιοχών, Βιογεωχημικές διεργασίες στο παράκτιο περιβάλλον, Παράκτια μηχανική και δυναμική, Οικονομικά περιβάλλοντος και θαλασσίων πόρων, Εφαρμογές ποσοτικών μεθόδων στην παράκτια ζώνη και Οικολογία παράκτιων οικοσυστημάτων.

B' Εξάμηνο

Ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων περιοχών, Ευρωπαϊκές και διεθνείς πολιτικές στη διαχείριση παράκτιων περιοχών, Αλιεία και αλιευτικοί πόροι και εκπόνηση διατριβής εξειδίκευσης.

Για τη χορήγηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Εξειδίκευσης (ΜΔΕ), ισότιμου με τα ευρωπαϊκά διπλώματα Master of Science, απαιτείται η επιτυχής εξέταση στα παραπάνω μαθήματα, καθώς και η επιτυχής εκπόνηση διατριβής εξειδίκευσης.

Δίδακτρα

Για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα Διδακτορικού Διπλώματος δεν καταβάλλονται δίδακτρα.

Γραμματεία: Δ. Δήμου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, Λόφος Πανεπιστημίου, 81100 Μυτιλήνη, Ελλάδα

Τηλ.: +30 22510 36852, Fax: +30 22510 36859, E-mail: biodiv@aegean.gr

4.2 Κοινό Ελληνογαλλικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Διατήρηση της Βιοποικιλότητας (Biodiversity Conservation) – BIODIV

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήματα Επιστημών της Θάλασσας και Περιβάλλοντος, και το Πανεπιστήμιο Montpellier 2, Σχολή Θετικών Επιστημών, λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (M.Sc.) στην 'Διατήρηση της Βιοποικιλότητας' (BIODIV). Στους αποφοίτους του Προγράμματος απονέμεται κοινός μεταπτυχιακός τίτλος από τα δύο συνεργαζόμενα

Ιδρύματα. Ο κύριος στόχος του BIODIV είναι η κατάρτιση επιστημόνων στην κατανόηση θεμάτων Διατήρησης και ο εφοδιασμός τους με τις επιστημονικές αρχές και τα μεθοδολογικά εργαλεία που θα τους καθιστούν ικανούς να επιλύουν πρακτικά, σχετικά με τη Διατήρηση, προβλήματα. Έμφαση δίδεται στην προσέγγιση και αντιμετώπιση θεμάτων Διατήρησης της Βιοποικιλότητας στην Μεσόγειο, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της διαφαινόμενης πλανητικής αλλαγής.

Επαγγελματικές προοπτικές δίδονται στους αποφοίτους είτε στην Ελλάδα, είτε στην Γαλλία, σε Δημόσια Ιδρύματα έρευνας και ανώτατης εκπαίδευσης, σε Ιδιωτικούς φορείς σχετικούς με το αντικείμενο, σε φορείς Διαχείρισης φυσικών πάρκων και προστατευταίων περιοχών και σε Μουσεία και επιστημονικά κέντρα.

Η διάρκεια του Προγράμματος είναι 4 ακαδημαϊκά εξάμηνα. Τα δύο πρώτα περιλαμβάνουν διαλέξεις, σεμινάρια και εργαστηριακές ασκήσεις. Το τρίτο και τέταρτο αφιερώνονται στην Εργασία Εξειδίκευσης που είναι δυνατόν να διεξαχθεί στην Ελλάδα, Γαλλία ή σε άλλο συνεργαζόμενο Πανεπιστήμιο ή ερευνητικό Ίδρυμα. Οι φοιτητές δεν καταβάλλουν διδάκτρα για το Πρόγραμμα. Τα 6 μαθήματα που αντιστοιχούν σε 30 μονάδες ECTS και προσφέρονται το πρώτο εξάμηνο στο Πανεπιστήμιο Montpellier 2, στην Γαλλία είναι: (α) Οικοφυσιολογία Φυτών και Ζώων, (β) Βιοστατιστική, (γ) Πολυμεταβλητή Ανάλυση, (δ) Οικολογία Οικοσυστημάτων, (ε) Οικολογία Πληθυσμών και Κοινοτήτων και (στ) Γενετική και Εξέλιξη. Τα 6 μαθήματα που αντιστοιχούν σε 30 μονάδες ECTS και προσφέρονται το δεύτερο εξάμηνο στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου, στην Μυτιλήνη, είναι: (α) Μοντελοποίηση, (β) Βιοποικιλότητα, (γ) Οικολογία τοπίου και ΓΣΠ, (δ) Βιολογία της Διατήρησης, (ε) Βιοσφαιρικές διεργασίες στο μεταβαλλόμενο Μεσογειακό οικοσύστημα και (στ) Θεωρητική Οικολογία.

Η Εργασία Εξειδίκευσης, που αντιστοιχεί σε 60 μονάδες ECTS, συγγράφεται στην Αγγλική γλώσσα στην μορφή επιστημονικού άρθρου, έτοιμου προς υποβολή σε επιστημονικό περιοδικό.

Στο Πρόγραμμα γίνονται δεκτοί μέχρι 30 φοιτητές, απόφοιτοι Τμημάτων Πανεπιστημιακών Σχολών Θετικών Επιστημών, Γεωπονικών και Πολυτεχνικών Σχολών της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, εφόσον έχουν αποκτήσει 180 μονάδες του

ευρωπαϊκού συστήματος ECTS ή ισοδύναμες με αυτές σπουδές, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφών γνωστικών αντικειμένων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Η επιλογή γίνεται με βάση τα βιογραφικά σημειώματα των υποψηφίων και όπου χρειαστεί μετά από συνέντευξη ή γραπτή εξέταση.

Το ελληνογαλλικό ΠΜΣ 'Διατήρηση της Βιοποικιλότητας' (BIODIV) έλαβε σήμανση αριστείας από το Mediterranean Office for Youth (MOY), που στοχεύει στην δημιουργία κοινού μέλλοντος των νέων των Μεσογειακών χωρών, σε ένα περιβάλλον διακίνησης ιδεών, γνώσης και δεξιοτήτων. Η σήμανση δόθηκε τον Μάρτιο του 2011 μετά από υποβολή ανταγωνιστικής πρότασης, με τα παρακάτω κριτήρια:

- Την ακαδημαϊκή αριστεία, την ποιότητα και την κινητικότητα των συνεργαζόμενων φορέων
- Τις προοπτικές απασχόλησης των αποφοίτων
- Την μέριμνα για την υποστήριξη της κινητικότητας των φοιτητών.

Η σήμανση δίνει το δικαίωμα σε έως 3 φοιτητές κατ' έτος να λαμβάνουν υποτροφία για τις σπουδές τους, γεγονός που αυξάνει την ελκυστικότητα και ανταγωνιστικότητα του Προγράμματος διεθνώς.

Το ελληνογαλλικό ΠΜΣ BIODIV συμπεριελήφθη επίσης στις Δράσεις Αριστείας στην ελληνική Ανώτατη Εκπαίδευση για το έτος 2012. Σε σχετική τελετή που έγινε στο Υπουργείο Παιδείας τον Μάρτιο 2013, απενεμήθη το βραβείο αριστείας, στο πλαίσιο της Δράσης του Υπουργείου με τίτλο 'Ακαδημαϊκή και Επιστημονική Αριστεία'. Οι Υπεύθυνοι του Προγράμματος είναι:

Για την ελληνική πλευρά: Γιώργος Τσιρτσής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας

Για την γαλλική πλευρά: Fabien Leprieur, Αναπληρωτής Καθηγητής, και David Mouillot, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Montpellier 2

Πληροφορίες: Γραμματεία: Δ. Δήμου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, Λόφος Πανεπιστημίου, 81100 Μυτιλήνη, Ελλάδα, Τηλ.: +30 22510 36862, Fax: +30 22510 36869, E-mail: biodiv@aegean.gr

4.3 Διδακτορική διατριβή

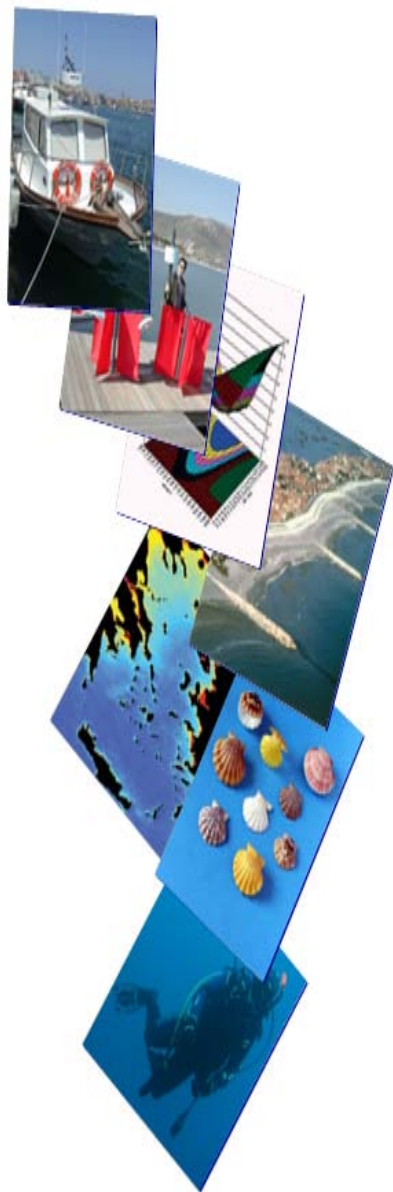
Στο πλαίσιο των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας προσφέρεται η δυνατότητα πρόσληψης, κατόπιν ειδικού διαγωνισμού επιλογής, υποψηφίων διδακτόρων για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής (Ph.D.).

Οι υποψήφιοι διδάκτορες είναι δυνατόν να συμμετέχουν στα ερευνητικά προγράμματα του Τμήματος, ώστε να συνδυάζουν την εκπόνηση της διδακτορικής τους διατριβής με την άμεση εμπλοκή τους με άλλα εθνικά και ευρωπαϊκά κέντρα και ΑΕΙ που δραστηριοποιούνται στο χώρο της θαλάσσιας έρευνας.

Θέματα διδακτορικών διατριβών μπορούν να επιλεγούν σε συνάφεια με τις εκάστοτε ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος. Ενδεικτικά αναφέρονται η χρήση εργαστηριακών συστημάτων για την ποσοτική εκτίμηση των διεργασιών αλληλεπίδρασης ιζήματος και στήλης νερού σε παράκτια οικοσυστήματα, η πρόγνωση μεταβολών σε παράκτια οικοσυστήματα, οι επιπτώσεις των υφαλοχρωμάτων νέας τεχνολογίας στους θαλάσσιους μικροοργανισμούς, η ποσοτική εκτίμηση των αλληλεπιδράσεων βενθικών και πελαγικών διεργασιών σε παράκτια οικοσυστήματα, οι οικολογικές αλληλεπιδράσεις θαλασσιών μικροοργανισμών, η χρήση της υδροακουστικής τεχνολογίας στη διαχείριση των ιχθυοαποθεμάτων, η ανάπτυξη μοντέλων διαχείρισης ιχθυοαποθεμάτων κ.α.

Οι διαδικασίες για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής και της απονομής του διδακτορικού διπλώματος διέπονται από τις διατάξεις του Ν. 2083/92. Η εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής δεν προβλέπει την καταβολή διδάκτρων.

Η ΕΡΕΥΝΑ



5.1 Ερευνητικό Έργο

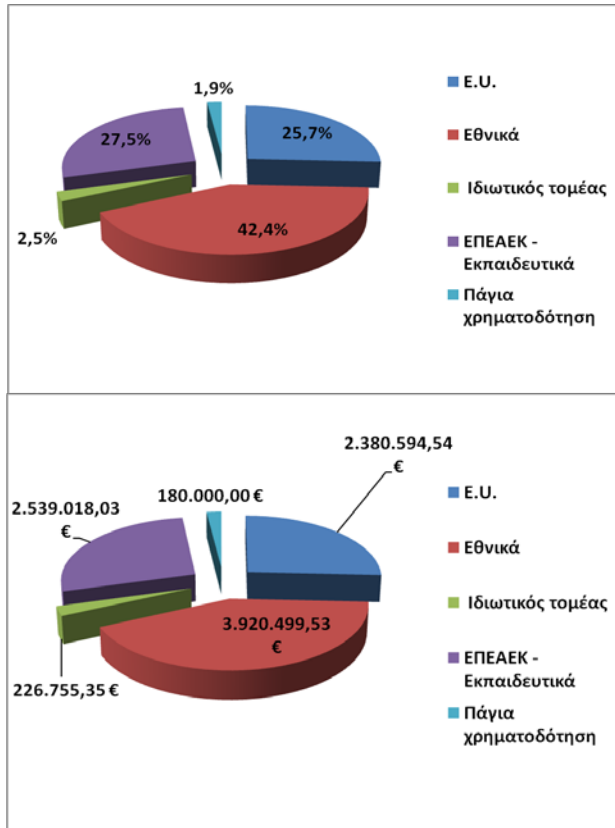
Η έρευνα στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, αφού οι διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στο παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον εμπύπτουν σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα, όπως της φυσικής, χημικής, βιολογικής και γεωλογικής ωκεανογραφίας, καθώς και στον τομέα της παράκτιας μηχανικής και διαχείρισης. Απαιτείται επομένως μια ολοκληρωμένη προσέγγιση όπου θα συνεκτιμούνται και οι διάφορες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας προσεγγίζει την έρευνα στο θαλάσσιο περιβάλλον μελετώντας τις αλληλεπιδράσεις όλων των φυσικών και ανθρωπογενών διεργασιών που εμπλέκονται, με ιδιαίτερη έμφαση στις αλληλεπιδράσεις χέρσου-θάλασσας και ατμόσφαιρας-θάλασσας στον παράκτιο χώρο. Η έρευνα του Τμήματος αντανακλάται στους ακόλουθους τρεις κύριους ερευνητικούς άξονες: Ποιότητα Θαλασσίου Περιβάλλοντος, Θαλάσσιοι Βιολογικοί Πόροι και Διαχείριση Οικοσυστημάτων, Ωκεανογραφία και Παράκτιες Εφαρμογές. Στο Τμήμα αναπτύσσονται μεθοδολογίες που αφορούν στην μελέτη της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των διεργασιών που την καθορίζουν. Επίσης, διερευνώνται θέματα που σχετίζονται με την εξελισσόμενη κλιματική αλλαγή και τις επιδράσεις της στο Μεσογειακό και Παγκόσμιο οικοσύστημα, καθώς και τις επιπτώσεις της στην παράκτια ζώνη (άνοδος στάθμης θάλασσας, διάβρωση ακτών, κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις) και την αντιμετώπισή τους. Μεγάλη έμφαση δίνεται στη μελέτη των βιολογικών πόρων και της βιοποικιλότητας, σε θέματα που αφορούν στην αλιευτική διαχείριση, θαλάσσια ρύπανση και υδατοκαλλιέργειες. Βασικό χαρακτηριστικό της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος είναι η διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων που σχετίζονται με το θαλάσσιο περιβάλλον και την παράκτια ζώνη.

Η έρευνα του Τμήματος αντανακλάται στις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του, καθώς και στην αναγνώρισή τους από τη διεθνή και ελληνική επιστημονική κοινότητα. Το ερευνητικό προϊόν του Τμήματος συνίσταται κυρίως σε δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές, ανακοινώσεις σε Συνέδρια με κριτές, και κεφάλαια σε βιβλία. Από τη δημιουργία του το Τμήμα έχει μια δυναμική αύξησης του δημοσιευμένου έργου. Συνολικά, από το 1999

και μετά το Τμήμα έχει να επιδείξει πάνω από 300 εργασίες σε Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές, πάνω από 600 παρουσιάσεις σε Επιστημονικά Συνέδρια και 77 Κεφάλαια σε Βιβλία. Η αναγνωρισιμότητα του επιστημονικού έργου του Τμήματος αντανακλάται στον αριθμό των ετεροαναφορών (πάνω από 5000) και του μέσου h-index (10).

Ο έντονα ερευνητικός χαρακτήρας του Τμήματος αντανακλάται επίσης στο ύψος της χρηματοδότησης. Τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του Τμήματος, η χρηματοδότηση προερχόταν κυρίως από κρατικές επιδοτήσεις (πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ και άλλα εκπαιδευτικά προγράμματα). Από το 2004 και μετά οι πόροι από την ερευνητική δραστηριότητα αποτελούν την κύρια πηγή χρηματοδότησης. Κατά μέσο όρο, οι πόροι του Τμήματος για την περίοδο 1999 έως 2013 προέρχονται κατά 70% από ερευνητικά προγράμματα, 28% από εκπαιδευτικά προγράμματα (κυρίως ΕΠΕΑΕΚ), δίδακτρα και θερινά σχολεία, και μόνο 2% από την πάγια κρατική επιχορήγηση, η οποία κυμαίνεται από το 2004 και μετά σε περίπου 20.000,00 € ετησίως. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εκπαιδευτική δραστηριότητα του Τμήματος επωφελείται πολλαπλώς από την ένταση της ερευνητικής δράσης και σε οικονομικό επίπεδο (π.χ. αγορά νέου εξοπλισμού και αναλωσίμων, υποστήριξη πτυχιακών εργασιών / διατριβών εξειδίκευσης και διδακτορικής έρευνας) αλλά και σε διδακτικό (επαφή των φοιτούντων με ερευνητικά ερωτήματα, καινοτόμες μεθόδους έρευνας, επιστημονικά όργανα, μετρήσεις πεδίου κλπ.)

Η διεκδίκηση και υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων προϋποθέτει την ύπαρξη θεσμικού πλαισίου που είναι η Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Αιγαίου και ερευνητικών υποδομών που είναι τα ερευνητικά εργαστήρια. Σύνομη περιγραφή τους δίδεται στις παρακάτω παραγράφους.



Σχήμα 1. Διαγραμματική εικόνα της χρηματοδότησης του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας (α) η χρηματοδότηση σε ποσοστά από τις διάφορες πηγές (β) η χρηματοδότηση σε ευρώ από διάφορες πηγές. Πρέπει να σημειωθεί ότι η πάγια κρατική χρηματοδότηση του Τμήματος (χωρίς το μισθολογικό κόστος) αντιστοιχεί μόλις στο 1.9% των εσόδων του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας. Το 98% των χρημάτων προέρχεται από ανταγωνιστικά προγράμματα που διεκδικούν οι καθηγητές του Τμήματος.

5.2 Ερευνητικοί άξονες

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας αναπτύσσονται στους τρεις παρακάτω άξονες:

I. Ποιότητα Θαλάσσιου Περιβάλλοντος

Οι ερευνητικές δραστηριότητες εστιάζουν στην εκτίμηση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και συγκεκριμένα στη δυναμική του παράκτιου ευτροφισμού, στη ρύπανση με έμφαση στις εν δυνάμει τοξικές ουσίες, που χαρακτηρίζονται ως ουσίες προτεραιότητας, στην τηλεσκοπική ανίχνευση και κατανομή πετρελαιοκηλίδων, στη μικροβιολογική ποιότητα των νερών κολύμβησης και του πόσιμου νερού. Τα δεδομένα που συλλέγονται από δειγματοληψίες πεδίου, και άλλες πηγές, π.χ. τηλεπισκοπικά, βάσεις δεδομένων, επεξεργάζονται και αναλύονται με την εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων, όπως στατιστικών, χωρικής ανάλυσης και πολυκριτηριακών. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων σε συνδυασμό με τη συστηματική μελέτη των θαλάσσιων διεργασιών οδηγούν στην πληρέστερη κατανόηση των μηχανισμών που σχετίζονται τόσο με αβιοτικούς όσο και βιοτικούς παράγοντες του θαλασσιού περιβάλλοντος.

Το ερευνητικό έργο επιπλέον υποστηρίζει αριθμό μαθημάτων που διδάσκονται οι φοιτητές και φοιτήτριες στα συναφή αντικείμενα. Ο στόχος των μαθημάτων αυτών είναι οι διδασκόμενοι να θέσουν τη θεωρία την οποία έχουν διδαχθεί στην πράξη, να αποκτήσουν δεξιότητες ανάλυσης και σύνθεσης της επιστημονικής και όχι μόνον πληροφορίας, να κατανοήσουν και να εφαρμόζουν μεθοδολογίες προσέγγισης μελέτης που αφορούν την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και να είναι σε θέση να διατυπώνουν προτάσεις προστασίας και διαχείρισης συναφών θεμάτων.



II. Θαλάσσιοι Βιολογικοί Πόροι και Διαχείριση Οικοσυστημάτων

Τα παράκτια και θαλάσσια ενδιαίτηματα με την ποικιλία των οικοτόπων που εξαπλώνονται σε αυτά, αντιμετωπίζουν έντονη πίεση από διάφορες ανθρωπογενείς δραστηριότητες με αποτέλεσμα να επηρεάζονται τα μεγέθη των πληθυσμών των εμπορεύσιμων θαλάσσιων οργανισμών, ενώ παράλληλα τα ενδιαίτηματα υποβαθμίζονται με αποτέλεσμα να μην παρέχουν καμμία δυνατότητα για αξιοποίηση δραστηριοτήτων που στοχεύουν στην βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών. Τα προαναφερθέντα προβλήματα αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με τη βοήθεια μέτρων (σχεδίων αποκατάστασης ή διαχείρισης) στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης καθώς έτσι επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση των αντιθέσεων που φυσιολογικά πολλές φορές δημιουργούνται από τα διαφορετικά και συχνά συγκρουόμενα συμφέροντα των ενδιαφερομένων στις παράκτιες περιοχές. Η έλλειψη ικανού αριθμού επιστημόνων στον ελληνικό χώρο με γνώσεις προστασίας και διατήρησης των οικοσυστημάτων, διαχείρισης και αξιοποίησης των αλιευτικών πόρων, καθώς και των υδατοκαλλιεργειών και της προστασίας του ζωικού κεφαλαίου, που παρουσιάζουν μεγάλη ανάπτυξη στη χώρα μας τις δύο τελευταίες δεκαετίες, οδήγησε το Τμήμα στην απόφαση να δώσει προτεραιότητα στην ανάπτυξη αυτών των επιστημονικών αντικειμένων μέσα από εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες.



Η εκπαίδευση των φοιτητών περιλαμβάνει την απόκτηση γνώσεων σε βάθος σε θέματα βιολογίας των αλιευτικών πόρων (θαλάσσια βιολογία, ιχθυολογία, υδατοκαλλιεργείες, αλιευτική βιολογία, παθογόνοι μικροοργανισμοί, διαχείριση αλιευτικών πόρων και μονάδων υδατοκαλλιεργειών, διαχείριση οικοσυστημάτων, οικονομικά θαλασσίων βιολογικών πόρων, μεθοδολογίες λήψης και

επεξεργασίας δειγμάτων, θεωρία και πρακτική μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων) και σχέσεων των βιολογικών πόρων με το περιβάλλον (θαλάσσια οικολογία, ανάλυση τροφικών δικτύων, δυναμική πληθυσμών, παράκτια οικοσυστήματα, εκτίμηση οικολογικής κατάστασης παράκτιου περιβάλλοντος). Δίδεται ιδιαίτερη σημασία στις περιβαλλοντικές παραμέτρους των ιχθυοκαλλιεργειών - προστασία και αποκατάσταση περιβάλλοντος - στη διαχείριση αλιευτικών επιχειρήσεων και επιχειρήσεων επεξεργασίας, μεταποίησης και εμπορίας αλιευτικών προϊόντων, και σε θέματα αλιευτικής τεχνολογίας.



III. Ωκεανογραφία και Παράκτιες Εφαρμογές

Ο ερευνητικός αυτός άξονας αναφέρεται στις διεργασίες που βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα καθορίζουν τα χαρακτηριστικά των Ελληνικών θαλασσών, την παρατηρούμενη μεταβλητότητα και τις επιπτώσεις της στο θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον. Για παράδειγμα, η υπερδεκαετής μεταβλητότητα της Μεσογείου λόγω εγγενούς δυναμικής, αλληλεπιδράσεων με την ατμόσφαιρα, τη χέρσο αλλά και τη Μαύρη Θάλασσα, ο ρόλος της θάλασσας στην απορρόφηση ή όχι του ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα, η άνοδος της στάθμης θάλασσας και η τρωτότητα της παράκτιας ζώνης αποτελούν όλα μέρος των αντικειμένων του ερευνητικού αυτού άξονα. Επιπλέον, οι ερευνητικές δραστηριότητες επεκτείνονται όχι μόνο στη μελέτη αλλά και σε εφαρμογές, όπως η εξέλιξη επιστημονικών οργάνων και μεθοδολογιών, η εξεύρεση και διατύπωση λύσεων σε προβλήματα που προκύπτουν από την κλιματική μεταβλητότητα και αλλαγή (π.χ. διάβρωση παραλιών), η προσφορά υπηρεσιών στην κοινωνία (π.χ. διενέργεια μελετών στα πλαίσια της κατασκευής παράκτιων έργων - απολήξεις πετρελαιοαγωγών, παράκτια αιολικά πάρκα, λιμενικά έργα,

υδατοκαλλιέργειες, πόντιση ενεργειακών και τηλεπικοινωνιακών καλωδίων).



5.3 Η Επιτροπή Ερευνών

Η Επιτροπή Ερευνών, με έδρα τη Μυτιλήνη, λειτουργεί ως συντονιστικό όργανο των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Οι αρμοδιότητες και η διακίνηση των λογαριασμών έρευνας του Πανεπιστημίου Αιγαίου περιγράφονται στον Κανονισμό της Επιτροπής Ερευνών.

5.4 Ερευνητικά Εργαστήρια

Στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας βρίσκονται τα παρακάτω εργαστήρια ανά ερευνητικό άξονα:

A) Ποιότητα Θαλάσσιου Περιβάλλοντος

- Εργαστήριο Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών
- Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης
- Εργαστήριο Οργανικής Χημείας
- Εργαστήριο Αναλυτή Οργανικού Άνθρακα
- Εργαστήριο Υδατικής Τοξικολογίας
- Εργαστήριο Μικροβιολογίας
- Εργαστήριο Θαλάσσιας Βιολογίας και Ευτροφισμού

B) Θαλάσσιοι Βιολογικοί Πόροι και Διαχείριση Οικοσυστημάτων

- Εργαστήριο Θαλάσσιας Οικολογίας
- Εργαστήριο Θαλάσσιας Βιοποικιλότητας και Διαχείρισης Παρακτίων Οικοσυστημάτων
- Εργαστήριο Αριθμητικών Προσομοιώσεων
- Εργαστήριο Αλιευτικής Διαχείρισης
- Εργαστήριο Ιχθυολογίας και Υδατοκαλλιεργειών

Γ) Ωκεανογραφίας και Παράκτιων Εφαρμογών

- Εργαστήριο Θαλάσσιας Γεωλογίας και Υποθαλάσσιων Εφαρμογών
- Εργαστήριο Παράκτιας Μηχανικής και Μορφοδυναμικής
- Εργαστήριο Φυσικών Διεργασιών και Ωκεανογραφίας
- Εργαστήριο Χημικής Ωκεανογραφίας

5.5 Ερευνητικά προγράμματα

Ενδεικτικά αναφέρονται ερευνητικά προγράμματα που εκπονούνται στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος.

Specifically Targeted for Radars INnovative Gauge (STRING)

Χρηματοδότηση: Εθνικοί πόροι (Γ.Γ.Ε.Τ.) – Διμερής συνεργασία Ελλάδας-Γαλλίας «ΠΛΑΤΩΝ» 2013.

Βασισμένο σε προηγούμενα αποκτηθείσα τεχνογνωσία από το ερευνητικό έργο «TOSCA», το έργο αποσκοπεί στη σχεδίαση και αξιολόγηση νέων επιφανειακών πλωτήρων ειδικά σχεδιασμένων για τη βαθμονόμηση HF radars προορισμένων για μέτρηση επιφανειακών ρευμάτων.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Β. Ζερβάκης

Σύγκριση δύο ενέσιμων διδύναμων (*Vibrio-Photobacterium*) εμπορικών εμβολίων σε συνθήκες πεδίου

Χρηματοδότηση: AQUAVET Α.Ε. (Ιδιωτικός Τομέας).

Υπηρεσία προς τον ιδιωτικό τομέα με σκοπό τη σύγκριση και αξιολόγηση ενέσιμων διδύναμων εμβολίων χρησιμοποιούμενων στις ιχθυοκαλλιέργειες.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Β. Μπακόπουλος

Επικαιροποίηση και παροχή ειδικά επεξεργασμένων δεδομένων για τις διάχυτες πηγές ρύπανσης και τις επιπτώσεις τους στα επιφανειακά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, στο πλαίσιο της κατάρτισης Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κρήτης και Νήσων Αιγαίου

Χρηματοδότηση: Ελληνική Γραμματεία Υδάτων ΥΠ.Ε.Κ.Α. (Δημόσιος Τομέας).

Το έργο εντάσσεται στα πλαίσια του Διαχειριστικού Σχεδίου Υδατικού Συστήματος Αιγαίου.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Μ. Κωστοπούλου – Καραντανέλλη

Περιβαλλοντική υγειονομική έρευνα κόλπου Καλλονής Λέσβου

Χρηματοδότηση: Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, 2013-2014.

Σκοπός του έργου είναι η συλλογή περιβαλλοντικής πληροφορίας για τον Κόλπο Καλλονής Λέσβου, τόσο του χερσαίου όσο και του θαλασσιού περιβάλλοντος, ώστε να διαπιστωθούν οι πηγές κοπρανώδους μόλυνσης των νερών του κόλπου και η έκταση της μόλυνσης αυτής, χρησιμοποιώντας ως

δείκτη το κολοβακτηρίδιο *Escherichia coli* και τα αριθμητικά κριτήρια που ορίζονται στην κοινοτική νομοθεσία. Η σύνταξη Υγειονομικής Μελέτης θα συμβάλλει στον ορισμό περιοχών αλίευσης οστράκων (*Modiolus barbatus*) που είναι σημαντική πηγή εισοδήματος για τους τοπικούς αλιείς.

Επιστημονικοί υπεύθυνοι: Μ.Α.Ευστρατίου & Β.Μπακόπουλος

Συνέργεια για την αιεφόρο ανάπτυξη και ασφαλής χρήση των ελληνικών τουριστικών παραλιών (BeachTour)

Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Συνεργασία 2011 (Δημόσιος Τομέας).

Το πρόγραμμα αφορά την παρακολούθηση με καινοτόμους μεθοδολογίες τη φυσική δυναμική των ακτών καθώς και τη ροή επισκεπτών. Επιπλέον παρακολουθεί και προσομοιώνει φυσικούς κινδύνους των παραλιών όπως ισχυρά ρεύματα στη ζώνη κολύμβησης. Τέλος, καταγράφει τη δράση των νεοσσών του προστατευόμενου είδους *Caretta caretta*.

Επιστ/κός Υπεύθυνος για το ΤΕΘ: Α. Βελεγράκης

Εργασίες καταγραφής Βενθικής Πανίδας και Χλωρίδας στη θαλάσσια ζώνη γύρω από τη Νησιώπη

Χρηματοδότηση: ΕΤΠΑ & ΠΕΠ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ 2007-2013, ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΣΙΓΡΙΟΥ (Δημόσιος Τομέας).

Ο κύριος στόχος της μελέτης είναι η καταγραφή της βενθικής πανίδας και χλωρίδας και οι χωρικές διακυμάνσεις της σε σχέση με το καθεστώς προστασίας και τις ανθρωπογενείς πιέσεις, ώστε να δημιουργηθούν τα κατάλληλα εργαλεία για τη βελτιστοποίηση των διαχειριστικών μέτρων και των μέτρων προστασίας στην περιοχή για την ανάπτυξη μελλοντικά του Θαλάσσιου Πάρκου Νησιώπης.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Δ. Κουτσούμπας

Προετοιμασία της εκπόνησης Ερευνητικού Προγράμματος Επεξεργασίας, Τεκμηρίωσης και Αξιολόγησης Νησιωτικών Πολιτικών

Χρηματοδότηση: Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής (Δημόσιος Τομέας)

Έργο επικουρικό και συμβουλευτικό προς τη Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής για την εκπόνηση, εξέλιξη και αξιολόγηση νησιωτικής πολιτικής.

Επιστ/κός Υπεύθυνος για το ΤΕΘ: Γ. Τσιρτσής

Διαχειριστικές Δράσεις για την Αλιεία στην προστατευόμενη περιοχή του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου

Χρηματοδότηση: Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου.

Βασικός στόχος του ερευνητικού έργου ήταν η εκτίμηση των αλιευτικών αποθεμάτων του παράκτιου συστήματος σε περιοχές εντός και εκτός της θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου. Η ερευνητική προσπάθεια πραγματοποιήθηκε με διαφορετικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές πεδίου (οπτική υποβρύχια καταγραφή – visual census, επιτόπια δειγματοληψία σε αλιευτικά σκάφη – on board sampling, συμπλήρωση Ερωτηματολογίων). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι παρά το σχετικά μικρό χρονικό διάστημα ύπαρξης του Φ.Δ. του Ε.Θ.Π.Ζ. και της καθιέρωσης διαχειριστικών σχεδίων και ζωνώσεων στη περιοχή του Πάρκου, η ποικιλότητα και τα αποθέματα των ειδών είναι σε καλύτερη κατάσταση σε σχέση με περιοχές εκτός Πάρκου.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Β. Μπακόπουλος

Προσδιορισμός θαλάσσιων γεωεπικινδυνότητων και εκτίμηση δυνατότητας ταφής ενεργειακών καλωδίων μεταξύ Αττικής (Ραφήνα) και Εύβοιας (Καρύστου)

Χρηματοδότηση: AKTI ENGINEERING (Ιδιωτικός Τομέας)

Αντικείμενο της έρευνας είναι ο προσδιορισμός και η αποτύπωση των θαλάσσιων γεωλογικών και των ανθρωπογενών επικινδυνότητων για την πόντιση υποβρύχιων ενεργειακών καλωδίων μεταξύ Αττικής (Ραφήνας) και Εύβοιας (Κάρυστος). Η εκτίμηση των γεω-επικινδυνότητων περιλαμβάνει την εξέταση των επιφανειακών και υποεπιφανειακών γεωλογικών δομών (κατολισθήσεις, αέριοι υδρ/κες, ενεργά ρήγματα, ανώμαλο ανάγλυφο, γεωμορφές λόγω της δράσης ρευμάτων, κλπ) από θαλάσσια γεωφυσικά δεδομένα. Επίσης θα εξεταστεί η πιθανή παρουσία ανθρωπογενών δραστηριοτήτων πάνω στον πυθμένα. Η δυνατότητα ταφής των καλωδίων θα προκύψει από τη μελέτη των γεωφυσικών δεδομένων σε συνδυασμό με τη λήψη πυρήνων ιζήματος και την ιζηματολογική/γεωτεχνική ανάλυση τους

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Θ. Χασιώτης

Σύμβουλος τεχνικής υποστήριξης και υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική 2008/56/ΕΚ

Χρηματοδότηση: Υ.ΠΕ.ΚΑ. (Δημόσιος Τομέας).

Το έργο αποτελεί συνεισφορά του Τ.Ε.Θ. σε κοινοπραξία συντονιζόμενη από την εταιρεία Α.Ρ.Σ. Σύμβουλοι Επιχειρήσεων Α.Ε. η οποία παρέχει συμβουλευτικό και υποστηρικτικό έργο στο Υ.ΠΕ.ΚΑ. για την συμμόρφωση της Ελλάδας στην οδηγία-πλαίσιο 2008/56/ΕΚ για τη Θαλάσσια Στρατηγική.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Β. Ζερβάκης

Αυτόματος Εντοπισμός και Ταξινόμηση Μέσης Κλίμακας Ωκεάνιων φαινομένων σε δορυφορικά τηλεσκοπικά δεδομένα radar προηγμένου συνθετικού ανοίγματος ASAR

Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ – Ενίσχυση μεταδιδακτόρων-τριών - ΕΣΠΑ (Δημόσιος Τομέας)

Το Έργο εστιάζει στη μελέτη ωκεανογραφικών φαινομένων μεσαίας κλίμακας (π.χ. περιοχές με χαμηλή ένταση ανέμου, περιοχές βροχόπτωσης, εσωτερικά κύματα, δίνες) με χρήση τηλεπισκόπησης. Σκοπός είναι η ανάπτυξη αυτοματοποιημένης μεθοδολογίας για την αναγνώριση, τον εντοπισμό και την ταξινόμηση ωκεανογραφικών φαινομένων σε δορυφορικές τηλεπισκοπικές απεικονίσεις ASAR

Επιστ/κός Υπεύθυνος για το ΤΕΘ: Δ. Κίτσιου

Επιπτώσεις της ανόδου της στάθμης θάλασσας στις νησιωτικές παραλίες του Αιγαίου Πελάγους

Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ 'ΘΑΛΗΣ' - ΥΠΔΒΜ (Δημόσιος Τομέας)

Καταγραφή όλων των νησιωτικών παραλιών του Αιγαίου πελάγους και παρακολούθηση και προσομοίωση των κινδύνων διάβρωσης και των οικονομικών τους επιπτώσεων.

Επιστ/κός Υπεύθυνος για το ΤΕΘ: Α. Βελεγράκης

Διερεύνηση Θαλάσσιων Οικοτόπων Παράκτιας Περιοχής Λιμενίσκου Κερίου Ζακύνθου

Χρηματοδότηση: Περιφέρεια Ιονίων Νήσων - ΠΙΝ (Δημόσιος Τομέας).

Σκοπός του προγράμματος είναι η διερεύνηση των θαλάσσιων οικοτόπων της παράκτιας περιοχής του λιμενίσκου Κερίου στη Ζάκυνθο στο πλαίσιο της καταγραφής περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περιοχή. Στο πλαίσιο του έργου θα πραγματοποιηθεί, αρχικά, καταγραφή των αβιοτικών και χαρτογράφηση των βιοτικών ωκεανογραφικών περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περιοχή μελέτης. Θα γίνει η ανάλυση των δεδομένων και η ανάπτυξη χωρικής βάσης όπου θα αποθηκευτούν τα δεδομένα για το θαλάσσιο περιβάλλον με χρήση ΓΣΠ και τελικά θα συνταχθεί έκθεση, όπου θα περιγράφεται η αποτύπωση των ενδιατημάτων και θα γίνεται εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης στη θαλάσσια περιοχή περιμετρικά του λιμενίσκου Κερίου Ζακύνθου.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Θ. Χασιώτης

Εκτίμηση της ποιότητας περιβάλλοντος στο παράκτιο μέτωπο του Δήμου Βόλβης

Χρηματοδότηση: Δήμος Βόλβης (Δημόσιος Τομέας)

Καταγραφή και περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην παράκτια ζώνη του Στρυμονικού Κόλπου, προσδιορισμός των πηγών ρύπανσης και εκτίμηση/ αξιολόγηση της επίδρασής τους στο θαλάσσιο περιβάλλον. Πρόταση συγκεκριμένων δράσεων για τη βελτίωση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος στην υπό μελέτη περιοχή.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Δ. Κίτσιου

Ερευνητικό πρόγραμμα για την υψίσυχη μακρόχρονη παρακολούθηση των παροχών των κύριων ποταμών τροφοδοσίας των προτεινόμενων φραγμάτων Τσικνιά και Πολυχνίτου

Χρηματοδότηση: Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (Δημόσιος Τομέας)

Το πρόγραμμα αφορά την εκτίμηση της υδρολογίας του ποταμού Τσικνιά Λέσβου με σκοπό την διερεύνηση της επάρκειας παροχής ύδατος στο σχεδιασμό των φραγμάτων Τσικνιά και Πολυχνίτου.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Α. Βελεγράκης

ΑΚΤΑΙΑ (Ανάπτυξη νέων μεθόδων για την ποσοτικοποίηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής στις ανατολικές Ακτές της Νήσου Κρήτης)

Χρηματοδότηση: Επιχειρησιακά προγράμματα «Ανταγωνιστικότητα & επιχειρηματικότητα» Περιφερειών σε Μετάβαση. ΕΣΠΑ 2007-2013)

Ο σκοπός του έργου είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής όσο και με την επίδραση των διαφόρων μορφών της στη σταθερότητα ή/και στην εξέλιξη των παράκτιων γεωμορφών που αναπτύσσονται κατά μήκος της ακτογραμμής της ανατολικής Κρήτης (μήκος περί τα 400 χιλιόμετρα), συνεκτιμώντας και τις διάφορες μορφές της ανθρώπινης παρέμβασης.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Α. Βελεγράκης

TOSCA (Tracking Oil Spills and Coastal Awareness network)

Χρηματοδότηση: πρόγραμμα MED, FP7 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή).

Το έργο συνδυάζει μετρήσεις της κυκλοφορίας στον παράκτιο χώρο μέσω παράκτιων ραντάρ υψηλής συχνότητας και επιφανειακών πλωτήρων με μεθοδολογίες προσομοιώσεων για να εκτιμήσει και βελτιώσει τις σημερινές δυνατότητας πρόγνωσης της πορείας επιφανειακών ρύπων στο παράκτιο θαλάσσιο περιβάλλον, με έμφαση στις πετρελαιοκηλίδες. Τοπικός

συντονιστής για το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, αλλά και για όλο το πρόγραμμα: Βασίλης Ζερβάκης
Επιστ/κός Υπεύθυνος: Β. Ζερβάκης

Decadal Scale Variability of the Mediterranean Ecosystem (MedEcos)

Χρηματοδότηση: Εθνικούς πόρους (Γ.Γ.Ε.Τ. Υπουργείου Ανάπτυξης) - Διεθνές πρόγραμμα MarinERA του 6^{ου} Προγράμματος Πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το έργο συνδυάζει μεθοδολογίες προσομοιώσεων, παλαιο-ωκεανογραφίας και σύγχρονες χρονοσειρές θαλασσίων παραμέτρων για να εξετάσει τη μεταβλητότητα του θαλασσίου Μεσογειακού Οικοσυστήματος σε χρονικές κλίμακες της τάξης της δεκαετίας.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Β. Ζερβάκης

Inter-basin exchange in the changing Mediterranean Sea: Impact on the ecosystems in the vicinity of the Straits connecting the Mediterranean Sea with the adjacent Basins (MedEx)

Χρηματοδότηση: Εθνικούς πόρους (Γ.Γ.Ε.Τ. Υπουργείου Ανάπτυξης) - Διεθνές πρόγραμμα MarinERA του 6^{ου} Προγράμματος Πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το έργο εξετάζει την επίδραση των ανταλλαγών της Μεσογείου με τις γειτονικές της θάλασσες στο άμεσα γειτνιάζον οικοσύστημα στα Στενά, ο δε ρόλος του Τ.Ε.Θ. είναι η ανάλυση της φυσικής μεταβλητότητας στα Στενά και το Βόρειο Αιγαίο.

Επιστ/κός Υπεύθυνος για το ΤΕΘ: Β. Ζερβάκης

Πρότυπα Βιοποικιλότητας σε Θαλάσσιους Οικοτόπους Κοινοτικού Ενδιαφέροντος ('Βιοκοινότητα Κοραλλιογενούς') στο Αιγαίο

Χρηματοδότηση: ΥΠ.ΕΠ.Θ. Πρόγραμμα ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II: ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, 2010-2013.

Αντικείμενο του Προγράμματος είναι η ποσοτική διερεύνηση της βιοποικιλότητας των βιοκοινοτήτων που εδρεύουν σε βραχώδη υποστρώματα της κατώτερης υποπαραλιακής και της ανώτερης περιπαραλιακής ζώνης, στις Ελληνικές θάλασσες με έμφαση στο Αιγαίο. Κύριος στόχος είναι η καταγραφή της χωρικής κατανομής της βιοποικιλότητας, ενώ ειδικότεροι στόχοι αποτελούν: (α) η καταγραφή της κατανομής της ταξινομικής βιοποικιλότητας της μακροπανίδας και μακροχλωρίδας, (β) η διερεύνηση της δομής και λειτουργίας των επιμέρους

φάσεων που θα εντοπιστούν εντός της ευρύτερης βιοκοινότητας, και της σχέσης τους με τις επικρατούσες αβιοτικές συνθήκες, (γ) η διαμόρφωση προτύπου μελέτης των μεγαβενθικών οργανισμών των βιοκοινοτήτων αυτών, που θα αποφέρει τελικά (δ) πρόταση διαχειριστικού σχεδιασμού, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης της παράκτιας ζώνης.

Επιστ/κός Υπεύθυνος: Δ. Κουτσούμπας.

ΤΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ



6.1 Λειτουργία του προγράμματος

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών περιέχει τους τίτλους των υποχρεωτικών και των κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων, το περιεχόμενό τους, τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και προσαρμόζεται στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για την λήψη πτυχίου, ο οποίος καθορίζεται με Π.Δ. που εκδίδεται μετά από γνωμοδότηση του Συμβουλίου Ανώτατης Παιδείας (Σ.Α.Π.) και της Σχολής και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από οκτώ.

Η κατανομή των εξαμηνιαίων μαθημάτων στα εξάμηνα είναι ενδεικτική, ανταποκρινόμενη σε συνθήκες κανονικής φοίτησης, προσαρμοσμένης στον ελάχιστο αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για την λήψη πτυχίου και στην αλληλουχία των προαπαιτούμενων και εξαρτώμενων από προαπαιτούμενα μαθήματα. Τα κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον το 1/4 του Προγράμματος Σπουδών (εδάφ. 1, άρθρ. 24, Ν1268/82).

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας ανέπτυξε το σκεπτικό ότι στα δύο πρώτα έτη σπουδών θα πρέπει να προσφέρονται μαθήματα υποδομής με έμφαση στα μαθηματικά, τη στατιστική, την πληροφορική, τη φυσική, τη χημεία και τη βιολογία. Για τη λήψη πτυχίου απαιτείται η επιτυχής περάτωση (παρακολούθηση και εξέταση) 48 μαθημάτων, εκ των οποίων τα 36 υποχρεωτικά (συμπεριλαμβανομένης της πτυχιακής εργασίας) και τα 12 κατ' επιλογήν υποχρεωτικά.

Ο κατ' έτος αριθμός των προσφερομένων κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων αυξάνεται σταδιακά δια μέσου των ετών φοίτησης, καθώς θα διευρύνεται η ικανότητα των φοιτητών για συγκεκριμένες επιλογές γνωστικών αντικειμένων με βάση την κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν. Επιπλέον, είναι υποχρεωτική η παρακολούθηση ξένης γλώσσας, κατά προτίμηση Αγγλικής. Για την λήψη πτυχίου ο φοιτητής πρέπει να επιτύχει στα μαθήματα ξένης γλώσσας, αλλά ο βαθμός δεν θα λαμβάνεται υπ' όψη στο βαθμό του πτυχίου.

Με την εφαρμογή του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ «Αναμόρφωση Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών» του Τμήματος Επιστημών Θάλασσας προβλέπεται η παρακάτω κατανομή μαθημάτων ανά εξάμηνο.

Για τους φοιτητές οι οποίοι θα εγγραφούν στο Τμήμα από το Σεπτέμβριο 2008 και μετά προϋπόθεση για τη λήψη πτυχίου είναι η επιτυχής εξέταση σε 48 μαθήματα, εκ των οποίων 34 Υποχρεωτικά (συμπεριλαμβανομένης της πτυχιακής εργασίας) και 14 μαθήματα Επιλογής. Το σύνολο των μαθημάτων των Α' και Β' εξαμήνων είναι προαπαιτούμενα των υποχρεωτικών μαθημάτων του Ε' εξαμήνου.

Για τους παλαιότερους φοιτητές (φοιτητές οι οποίοι εγγράφηκαν στο Τμήμα πριν το Σεπτέμβριο του 2008) για τη λήψη πτυχίου ισχύει ο κανονισμός που ίσχυε το έτος εγγραφής τους στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας και συγκεκριμένα η επιτυχής εξέταση σε 48 μαθήματα εκ των οποίων τα 36 Υποχρεωτικά (συμπεριλαμβανομένης της πτυχιακής εργασίας) και 12 μαθήματα Επιλογής. Προϋπόθεση για την ανάληψη πτυχιακής εργασίας είναι η επιτυχής εξέταση σε όλα τα μαθήματα του Α' και Β' εξαμήνου.

Όλοι οι φοιτητές για να παρουσιάσουν την πτυχιακή τους εργασία θα πρέπει να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το σύνολο των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου.

Για όλους τους φοιτητές προϋπόθεση για τη λήψη πτυχίου είναι η συγκέντρωση τουλάχιστον 165 διδακτικών μονάδων.

Για τους παλαιότερους φοιτητές ισχύουν οι παρακάτω αντιστοιχίες των υποχρεωτικών μαθημάτων που δεν περιλαμβάνονται στο αναθεωρημένο πρόγραμμα σπουδών ή που ο τίτλος τους τροποποιήθηκε:

ΠΑΛΑΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Υποχρεωτικά μαθήματα)	ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
Αλληλεπιδράσεις Θάλασσας – Ατμόσφαιρας (Στ' εξ.)	Ωκεανοί και Παγκόσμια Κλιματική Αλλαγή (Στ'εξ. Υποχρεωτικό)
Απειροστικός Λογισμός Πολλών Μεταβλητών (Γ' εξ.)	Διανυσματικός Λογισμός (Β' εξ. Υποχρεωτικό)
Αριθμητική Ανάλυση (Β' εξ.)	Αριθμητική Ανάλυση (Γ' εξ. Επιλογής)
Βενθικά Οικοσυστήματα (Ζ' εξ.)	Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα (Ε' εξ. Επιλογής)
Γραμμική Άλγεβρα & Διαφορ. Εξισώσεις (Β' εξ.)	Πολυδιάστατη Στατιστική Ανάλυση (Γ' εξ. Υποχρεωτικό)
Δυναμική Θαλασσίων Οικοσυστημάτων (Στ' εξ.)	Θαλάσσια Βιοποικιλότητα (Ε' εξ. Υποχρεωτικό)
Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία (Ζ' εξ.)	Μέθοδοι Προσομοίωσης και Εφαρμογές (Δ' εξ. Υποχρεωτικό)
Θαλάσσια Γεωχημεία (Δ' εξ.)	Περιβαλλοντική Χημεία (Δ' εξ. Επιλογής)

6.2 Κατανομή μαθημάτων ανά εξάμηνο

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα υποχρεωτικά και κατ' επιλογήν μαθήματα κάθε εξαμήνου σπουδών και οι ώρες διδασκαλίας τους ανά εβδομάδα.

Πρόγραμμα μαθημάτων χειμερινού εξαμήνου

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	Διδακτικές Μονάδες	ECTS
191MY1Y	Γενική Χημεία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
191MY2Y	Βιολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Εργαστήρια)	4	6
191MY3Y	Γεωλογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Φροντιστήρια/Εργαστ. Ασκήσεις)	4	5
191MY4Y	Απειροστικός Λογισμός (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια & 1 ώρα Φροντιστήριο)	4	6
191MY16Y	Περιβαλλοντική Επιστήμη (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	4	5
191MY8Y	Εισαγωγή στην Πληροφορική και Προγραμματισμός (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	4	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΘΔ2Y	Θαλάσσια Οικολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Φροντιστήριο-Εργαστήριο)	4	5
191ΘΔ3Y	Χημική Ωκεανογραφία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Εργαστήρια)	4	6
191ΘΔ9Y	Εισαγωγή στη Δυναμική Ωκεανογραφία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Φροντιστήρια)	4	6
191MY23Y	Πολυδιάστατη Στατιστική Ανάλυση (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήριο)	3	4
191ΘΠ2Y	Ιχθυολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	4	5

191ΘΔ28Υ	Θαλάσσια Μικροβιολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Εργαστήρια)	4	6
	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ		
191ΕΩ1Ε	Μεθοδολογίες Λήψης και Επεξεργασίας Δειγμάτων (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	3	4
191ΜΥ20Ε	Αριθμητική Ανάλυση (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Φροντιστηριακές Ασκήσεις)	3	4
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ		
191ΘΔ21Υ	Θαλάσσια Γεωλογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	4	5
191ΘΠ4Υ	Αλιευτική Βιολογία (3 ώρες Θεωρία)	4	5
191ΕΩ2Υ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Εργαστήρια)	4	6
191ΕΩ6Υ	Παράκτια Μηχανική (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Εργαστήρια)	4	5
191ΘΔ22Υ	Θαλάσσια Ρύπανση (4 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	4	5
191ΕΩ7Υ	Διαχείριση Παρακτίων Περιοχών (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ		
191ΘΔ13Ε	Υδατική Τοξικολογία (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	3	4
191ΘΔ32Ε	Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Εργαστήρια - Φροντιστήρια)	4	4
	Ασθένειες Ιχθύων (1 ώρα Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστηριακές Ασκήσεις)	3	4
191ΕΩ13Ε	Φυσική της Ατμόσφαιρας & Αλληλεπιδράσεις με Ωκεανό (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Φροντιστήρια/Εργαστηριακές Ασκήσεις)	4	4
191ΘΠ38Ε	Ανάλυση Αλιευτικών Δεδομένων (1 ώρα Θεωρία & 2 ώρες Εργαστηριακές Ασκήσεις)	3	4

	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Ζ΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ		
191MY20Y	Πτυχιακή Εργασία	6	16
ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Ζ΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΘΔ35Ε	Εφαρμοσμένη Θαλάσσια Γεωλογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Φροντιστήριο)	4	4
191ΕΩ14Ε	Υδροακουστική Τεχνολογία (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	2	4
191ΕΩ5Ε	Ποσοτική Οικολογία (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Εργαστήριο)	3	4
ΓΕ0801	Γενική Διδακτική (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
191ΕΩ11Ε	Δορυφορική Ωκεανογραφία (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	3	4
191ΘΔ36Ε	Ειδικά Θέματα Ωκεανογραφίας (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4

Πρόγραμμα μαθημάτων εαρινού εξαμήνου

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	Διδακτικές Μονάδες	ECTS
191MY7Y	Αναλυτική Χημεία (2 ώρες Θεωρητική & 3 ώρες Εργαστήρια)	4	5
191ΘΔ1Y	Θαλάσσια Βιολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες εργαστηριακές ασκήσεις)	4	5
191MY8Y	Φυσική (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Φροντιστήρια)	4	5
191MY22Y	Διανυσματικός Λογισμός (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια+1 ώρα Φροντιστήριο)	4	6
191MY10Y	Στατιστική (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	3	4
191ΘΔ4Y	Περιγραφική Φυσική Ωκεανογραφία (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια-Φροντιστήρια)	3	4

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΜΥ15Υ	Μέθοδοι προσομοίωσης και εφαρμογές (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	4	5
191ΘΔ8Υ	Θαλάσσια Ιζηματολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Φροντιστήριο/εργαστηρ. ασκήσεις)	4	5
191ΕΩ14Υ	Τηλεπισκόπηση και Οργάνωση Πληροφορίας (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	4	5
191ΘΠ3Υ	Υδατοκαλλιέργειες (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	3	4
ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
192ΘΔ31Ε	Περιβαλλοντική Χημεία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
191ΜΥ24Ε	Διαφορικές Εξισώσεις (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
191ΘΔ5Ε	Παράκτια Γεωλογία (2 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες εργαστήρια)	3	4
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΤ΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΘΠ8Υ	Αλιευτική Διαχείριση (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	4	5
191ΘΔ33Υ	Θαλάσσια Βιοποικιλότητα (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	5
191ΜΥ21Υ	Θεωρία & Πρακτική Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	5
191ΘΔ34Υ	Ωκεανοί και Παγκόσμια Κλιματική Αλλαγή (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	5
191ΘΔ23Υ	Μικροβιολογικός Ποιοτικός Έλεγχος Αλιευμάτων & Τροφίμων (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 1 ώρα Φροντιστήρια)	4	6
ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΤ΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΘΠ6Ε	Διαχείριση Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας (1 ώρα Θεωρητική Διδασκαλία & 2 ώρες Εργαστήρια)	3	4
191ΜΥ25Ε	Επεξεργασία Ωκεανογραφικών Δεδομένων (Ανάλυση Χρονοσειρών) (3 ώρες Θεωρητική διδασκαλία)	3	4
191ΜΥ22Ε	Θερινή Πρακτική Άσκηση	3	4

	Πρακτική Άσκηση Εξωτερικού (Placement)	3	4
	Επιχειρηματικότητα	3	4
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Η΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΜΥ20Υ	Πτυχιακή Εργασία		
ΚΑΤ΄ ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Η΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			
191ΕΩ10Ε	Δυναμική Ιζημάτων (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
191ΕΩ8Ε	Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στο Θαλάσσιο Περιβάλλον (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία & 3 ώρες Εργαστήρια)	4	4
191ΘΔ27Ε	Θαλάσσια Μικροβιακή Οικολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
191ΕΩ12Ε	Παράκτιες και Υποθαλάσσιες Εφαρμογές (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4
ΓΕ0701	Παιδαγωγική Ψυχολογία (3 ώρες Θεωρητική Διδασκαλία)	3	4

6.3 Διατμηματικά μαθήματα

Τα Τμήματα Επιστημών της Θάλασσας, Περιβάλλοντος και Γεωγραφίας προσφέρουν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1268/82, άρθρο 24, διατμηματικά μαθήματα. Στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας εντάσσονται όλα τα μαθήματα του Τμήματος Περιβάλλοντος, ως υποχρεωτικά κατ' επιλογήν. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα από αυτά παρακάτω:

Κωδικός	Μάθημα
107Ε	Βιολογική Ποικιλότητα
125Ε	Χερσαία Οικοσυστήματα
327Ε	Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος
318Ε	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
318Ε	Γενική Διδακτική
125Ε	Γενετική Πληθυσμών
318Ε	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
125Ε	Παιδαγωγική Ψυχολογία
327Ε	Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας εντάσσονται όλα τα μαθήματα του Τμήματος Γεωγραφίας, ως υποχρεωτικά κατ' επιλογήν. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα από αυτά παρακάτω:

Κωδικός	Μάθημα
ΓΕ5ΦΠ13	Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία - Υδρολογία και Χαρτογράφηση
ΓΕ2ΔΜ07	Χωρική Στατιστική
ΓΕ3ΔΜ11	Περιφερειακή Ανάπτυξη και Χωροταξία
ΓΕ2ΔΜ08	Εισαγωγή στον Πολεοδομικό Σχεδιασμό

Το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας προσφέρει στα Τμήματα Περιβάλλοντος και Γεωγραφίας τη διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του:

Κωδικός	Μάθημα
191ΘΔ17Ε	Θαλάσσια Οικοσυστήματα
191ΘΠ4Υ	Αλιευτική Βιολογία
191ΘΔ1Υ	Θαλάσσια Βιολογία
191ΘΔ13Ε	Υδατική Τοξικολογία
191ΘΔ2Υ	Θαλάσσια Οικολογία
191ΜΥ15Υ	Μέθοδοι Προσομοίωσης και Εφαρμογές
191ΘΔ3Υ	Χημική Ωκεανογραφία
191ΘΠ38Ε	Ανάλυση Αλιευτικών Δεδομένων
191ΕΩ7Υ	Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών
191ΘΔ13Ε	Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα
191ΘΔ4Υ	Περιγραφική Φυσική Ωκεανογραφία
191ΘΔ33Υ	Θαλάσσια Βιοποικιλότητα
191ΘΔ34Υ	Ωκεανοί και Παγκόσμια Κλιματική Αλλαγή
191ΘΔ5Ε	Παράκτια Γεωλογία

6.4 Προπτυχιακά Εργαστήρια

Οι φοιτητές του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας παρακολουθούν υποχρεωτικά, κατά τη διάρκεια των οκτώ εξαμήνων των σπουδών τους, εργαστηριακές ασκήσεις στα εξής εργαστήρια:

6.4.1 Εργαστήριο Χημείας

Στο εργαστήριο Χημείας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας πραγματοποιούνται: Εργαστήρια Αναλυτικής Χημείας, Εργαστήρια Χημικής Ωκεανογραφίας, Εργαστήρια Θαλάσσιας Οργανικής Χημείας.

Η αίθουσα των εργαστηρίων Χημείας διαθέτει τριάντα θέσεις εργασίας και είναι σχεδιασμένη και εξοπλισμένη με την πλέον σύγχρονη εργαστηριακή υποδομή, εξασφαλίζοντας άριστες και ασφαλείς συνθήκες εργασίας για τους φοιτητές. Περιφερειακά φέρει διαταγμένα υποστηρικτικά όργανα ανάλυσης τα οποία είναι τεχνολογικά μεγάλης ακριβείας και ευαισθησίας, όπως ζυγοί αναλυτικοί και ακριβείας, συσκευές μέτρησης pH και αγωγιμότητας, φασματοφωτόμετρο, φούρνοι ξήρανσης, θάλαμος σταθερών συνθηκών, λουτρό υπερήχων, αναδευτήρες, κλπ.

Επίσης, σε παράπλευρο χώρο υπάρχει παρασκευαστήριο για την προετοιμασία των αντιδραστηρίων, στον οποίο λειτουργούν βοηθητικές συσκευές, όπως συσκευή απιονισμού νερού, συσκευή υπερκαθαρού νερού, ψυγεία κλπ, καθώς και απαγωγός αερίων για την εκτέλεση ανάλογων πειραμάτων.

Τα εργαστήρια της Αναλυτικής Χημείας εισάγουν τους φοιτητές σε βασικές αναλυτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην Αναλυτική Χημεία με έμφαση στην ογκομετρική ανάλυση δειγμάτων. Με την πραγματοποίηση των εργαστηριακών αυτών ασκήσεων οι φοιτητές εμπεδώνουν τις έννοιες της χημικής ισορροπίας, κατανοούν τις βασικές έννοιες των οξέων και βάσεων, της οξειδοαναγωγής, κ.α. Επίσης εξοικειώνονται με τον εργαστηριακό χώρο, τη χρήση εργαστηριακών σκευών, μεθόδων και οργάνων.

Τα εργαστήρια της Χημικής Ωκεανογραφίας εισάγουν τους φοιτητές στις κλασσικές ωκεανογραφικές μεθόδους προσδιορισμού των παραμέτρων της Χημικής Ωκεανογραφίας. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται μέθοδοι ενόργανης ανάλυσης που αναπτύχθηκαν και αφορούν κύρια την ενέργεια του μετρουμένου συστήματος σε αντίθεση με τις κλασσικές χημικές μεθόδους που ασχολούνται με τη μάζα.

Τα εργαστήρια της Θαλάσσιας Οργανικής Χημείας εισάγουν τους φοιτητές σε έννοιες που αφορούν στην οργανική χημεία στο

θαλάσσιο χώρο. Οι ασκήσεις περιλαμβάνουν κατηγορίες οργανικών ενώσεων, όπως πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες, υδατάνθρακες, ενώ γίνεται σύνδεση ενεργειακών παραμέτρων με τη μικροβιακή βιομάζα στο θαλασσινό νερό.

6.4.2 Εργαστήριο Βιολογίας

Στο εργαστήριο Βιολογίας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας πραγματοποιούνται εργαστηριακές ασκήσεις και υποστηρίζονται ασκήσεις πεδίου σε σειρά μαθημάτων τόσο του προπτυχιακού όσο και του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα μαθήματα του προπτυχιακού προγράμματος Βιολογία, Θαλάσσια Βιολογία, Ιχθυολογία, Υδατοκαλλιέργειες. Στο μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών τα μαθήματα Οικολογία Παράκτιων Συστημάτων και Βιογεωχημικές Διεργασίες στο Παράκτιο Οικοσύστημα.



Το εργαστήριο υποστηρίζει επίσης μια σειρά από παράπλευρες εκπαιδευτικές δραστηριότητες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών, όπως τη συστηματική κατάταξη και ταυτοποίηση διαφορετικών ταξινομικών ομάδων θαλασσίων οργανισμών με τη χρήση ειδικών βιβλίων και επιστημονικών εργασιών, την εξέταση μορφολογικών και ανατομικών χαρακτηριστικών θαλασσίων οργανισμών, καθώς και την αναζήτηση πληροφοριών για το θαλάσσιο περιβάλλον στις βιντεοθήκες και ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες που διαθέτει (βίντεο, CD-ROM, ηλεκτρονικές βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων).

Είναι εξοπλισμένο με όργανα υψηλής τεχνολογίας, αναγκαία

για την εκτέλεση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (μικροσκόπια, στερεοσκόπια, φούρνους ξήρανσης και αποστείρωσης, ζυγούς ακριβείας, φασματοφωτόμετρο, φυγοκεντρικές συσκευές, υδατόλουτρα, ψυγεία, καταψύκτες, συσκευή καθαρισμού νερού, κ.α).

6.4.3 Εργαστήριο Μικροβιολογίας

Στο Εργαστήριο Μικροβιολογίας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας πραγματοποιούνται: οι εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Θαλάσσια Μικροβιολογία και Μικροβιολογικός Ποιοτικός Έλεγχος Αλιευμάτων & Τροφίμων. Στόχος της άσκησης των φοιτητών στο Εργαστήριο Μικροβιολογίας είναι να αποκτηθούν πρακτικές γνώσεις και ουσιαστική εξοικείωση με τους μικροοργανισμούς που απαντώνται στο θαλάσσιο περιβάλλον.



Οι φοιτητές αναπτύσσουν δεξιότητες σχετικές με το πρακτικό μέρος των μαθημάτων της Θαλάσσιας Μικροβιολογίας και Μικροβιολογικού Ποιοτικού Ελέγχου Αλιευμάτων & Τροφίμων. Αναπτύσσουν αυτενέργεια και ερευνητική ικανότητα. Εξοικειώνονται με τις μικροβιολογικές τεχνικές και μεθόδους στους τομείς: (α) γενικής περιβαλλοντικής μικροβιολογίας - απομόνωση, καταμέτρηση, ταυτοποίηση αερόβιων και αναερόβιων μικροοργανισμών, μέτρηση ευαισθησίας σε αντιμικροβιακούς παράγοντες, (β) θαλάσσιας μικροβιολογίας υγειονομικού ενδιαφέροντος - απομόνωση, προσδιορισμός και καταμέτρηση βακτηριδίων - δεικτών κοπρανώδους μόλυνσης του υδάτινου περιβάλλοντος και μικροοργανισμών παθογόνων για τον άνθρωπο, (γ) μικροβιακής οικολογίας - σχέσεις των μικροοργανισμών της θάλασσας με θαλάσσια φυτά και ζώα (δ)

μικροβιολογίας τροφίμων και αλιευμάτων. Παράλληλα, υποστηρίζεται το ερευνητικό μέρος των πτυχιακών και μεταπτυχιακών εργασιών στο γνωστικό αντικείμενο της Μικροβιολογίας.

6.4.4 Εργαστήριο Γεωλογίας

Το Εργαστήριο Γεωλογίας έχει οργανωθεί με σκοπό τη διενέργεια σειράς εργαστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα Εισαγωγή στις Γεωεπιστήμες, Παράκτια Γεωλογία και Ιζηματολογία. Παράλληλα το εργαστήριο υποστηρίζει την εκπόνηση πτυχιακών εργασιών, διδακτορικών διατριβών και ερευνητικών προγραμμάτων σε γνωστικά αντικείμενα σχετικά με τη Θαλάσσια Γεωλογία και Ιζηματολογία. Το εργαστήριο είναι πλήρως εξοπλισμένο με όργανα και συσκευές απαραίτητες τόσο στον προπτυχιακό όσο και στο μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών (φούρνο ξήρανσης, ζυγούς ακριβείας, μικροσκοπία, σύστημα κοκκομετρικής ανάλυσης ιζήματος και μικροσυσκευές), καθώς και από σειρά οργάνων πεδίου (κόσκινα, αρπάγες ιζήματος, πυρηνολήπτες) που χρησιμοποιούνται σε εκπαιδευτικές εκδρομές και σε ερευνητικούς πλόες του σκάφους του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας 'ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ'.

6.4.5 Εργαστήριο Πληροφορικής

Το Εργαστήριο Πληροφορικής του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας είναι εξοπλισμένο με σύγχρονης τεχνολογίας ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Intel Pentium 4), συνδεδεμένους σε τοπικό δίκτυο, καθώς και με τα απαραίτητα περιφερειακά εκτύπωσης και σάρωσης. Το τοπικό δίκτυο συνδέεται με ασύρματη ζεύξη με το δίκτυο του Πανεπιστημίου Αιγαίου και με το Διαδίκτυο (Internet).

Εκτός από το γενικής φύσεως λογισμικό (επεξεργασίας κειμένου, λογιστικών φύλλων εργασίας, βάσεων δεδομένων, ηλεκτρονικών παρουσιάσεων, πλοήγησης στο Διαδίκτυο και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), χρησιμοποιούνται και εξειδικευμένα πακέτα λογισμικού όπως, Στατιστικής, Προγραμματισμού, Ανάπτυξης Μαθηματικών Μοντέλων, Ανάλυσης Χωρικής Πληροφορίας, Μαθηματικών, καθώς επίσης και ειδικών προγραμμάτων για συγκεκριμένες εφαρμογές στις θαλάσσιες επιστήμες.

Το Εργαστήριο Πληροφορικής χρησιμοποιείται για την

διενέργεια εργαστηριακών ασκήσεων σε σειρά μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα Μαθηματικά, Πληροφορική και Προγραμματισμός, Στατιστική, Αριθμητική Ανάλυση, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Εφαρμογές ΓΣΠ στο θαλάσσιο περιβάλλον, Θαλάσσια Οπτική και Τηλεπισκόπηση, Δορυφορική Ωκεανογραφία, Φυσική Ωκεανογραφία. Επίσης, το Εργαστήριο Πληροφορικής χρησιμοποιείται για την εκπόνηση πτυχιακών εργασιών και την υποστήριξη παράπλευρων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, όπως η συγγραφή εργασιών, η ανάπτυξη βάσεων δεδομένων στα πλαίσια ερευνητικών εργασιών, η στατιστική επεξεργασία δεδομένων και η αναζήτηση βιβλιογραφίας. Τέλος, το Εργαστήριο Πληροφορικής υποστηρίζει τις ανάγκες των μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος.

Το Εργαστήριο Η/Υ έχει συγκεκριμένο ωράριο λειτουργίας, βάσει του οποίου απαγορεύεται η εγκατάσταση οποιουδήποτε λογισμικού, η μετακίνηση του εξοπλισμού κλπ. Για απορίες ή προβλήματα που προκύπτουν στο Εργαστήριο, οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να απευθύνονται στον υπεύθυνο του Εργαστηρίου, ο οποίος είναι και ο μόνος αρμόδιος για την επίλυσή τους.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



7.1 Α' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Γενική Χημεία

Στο μάθημα αναπτύσσονται βασικές έννοιες και αρχές της Γενικής Χημείας που απαιτούνται για την κατανόηση συνθετότερων εννοιών που περιλαμβάνονται στο γνωστικό αντικείμενο συναφών μαθημάτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Τα κεφάλαια που παρουσιάζονται αφορούν στη Δομή του Ατόμου (Κβαντική Θεωρία, Σύγχρονο Ατομικό Πρότυπο, Ατομικά Τροχιακά, Ηλεκτρονικές Διαμορφώσεις), στον Περιοδικό Πίνακα και τις Περιοδικές Ιδιότητες (Πυρηνικό Δραστικό Φορτίο, Ατομικές και Ιοντικές Ακτίνες, Ενέργεια Ιονισμού, Ηλεκτρονική Συγγένεια, Ηλεκτραρνητικότητα, Μαγνητικές Ιδιότητες), στους Χημικούς Δεσμούς (Ιοντικός Δεσμός, Ομοιοπολικός Δεσμός, Μοριακά Τροχιακά, Υβριδισμός, Δεσμοί π, Συντονισμός, Πόλωση & Διπολική Ροπή δεσμού, Γεωμετρία των μορίων), στα Μέταλλα και το Μεταλλικό Δεσμό, στις Διαμοριακές Δυνάμεις και Φυσικές Ιδιότητες των Χημικών Ειδών, στη Χημική Θερμοδυναμική (Θερμοδυναμικοί Νόμοι, Θερμότητα, Θερμοχωρητικότητα, Θερμιδομετρία, Ενέργεια και Ενθαλπία, Αυθόρμητες διεργασίες, Εντροπία, Ελεύθερη Ενέργεια, Σχέση Ελεύθερης Ενέργειας Gibbs και συγκέντρωσης. Μεταβολές θερμοδυναμικών παραμέτρων σε διάφορες διεργασίες) και σε βασικές έννοιες της Πυρηνικής Χημείας (Πυρηνικές αντιδράσεις, Ενέργεια Σύνδεσης, Φυσική Ραδιενέργεια και Κινητική Διάσπασης των Πυρήνων, Μεταστοιχείωση, Χρήση Ισοτόπων, Βιολογικές Επιπτώσεις των ακτινοβολιών.

Βιολογία

Στο μάθημα προσφέρονται οι βασικές γνώσεις που απαιτούνται για την παρακολούθηση γνωστικών αντικειμένων που προϋποθέτουν κατανόηση των μηχανισμών λειτουργίας των ζώντων συστημάτων και αναλυτικά: Οργάνωση της ζωής, τα βιομόρια, δομή προκαρυωτικού, ευκαρυωτικού κυττάρου, κυτταρική διαίρεση, ένζυμα, κινητική ενζύμων, αερόβια και αναερόβια κυτταρική αναπνοή, φωτοσύνθεση, κληρονομικότητα, εξέλιξη. Το μάθημα συνοδεύεται από φροντιστηριακές ασκήσεις σε θέματα βιοχημείας και ποσοτικής εκτίμησης μεταβολικών διεργασιών καθώς και εργαστηριακές ασκήσεις που στοχεύουν στην απόκτηση πρακτικών γνώσεων και

δεξιοτήτων και κατανόηση των φαινομένων που διδάσκονται.

Γεωλογία

Το μάθημα περιλαμβάνει εισαγωγικά στοιχεία για τη δημιουργία του σύμπαντος και της γης, ασχολείται με τα υλικά της γης, τις διεργασίες στην επιφάνεια και στο εσωτερικό της. Αναλυτικότερα περιλαμβάνονται θέματα όπως: Δημιουργία του σύμπαντος, του ηλιακού συστήματος και σχηματισμός της γης. Εισαγωγή στη θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών. Ορυκτά: γενικά χαρακτηριστικά και δομή τους, ομάδες ορυκτών, αναγνώριση ορυκτών. Κύκλος των πετρωμάτων. Πυριγενή πετρώματα (πλουτώνια και ηφαιστειακά), μάγμα και ηφαίστεια. Ιζηματογενή πετρώματα: γένεση, υφή και δομή, αποσάθρωση και παράγοντες που την ελέγχουν. Ταξινόμηση ιζηματογενών πετρωμάτων και περιβαλλόντων. Μεταμορφωμένα πετρώματα: γένεση (πίεση και θερμοκρασία), είδη μεταμόρφωσης και ταξινόμηση πετρωμάτων. Γεωλογικός χρόνος: σχετική και απόλυτη χρονολόγηση. Βαρυτικές μετακινήσεις (κατολισθήσεις): αίτια, ταξινόμηση, μέτρα αντιμετώπισης. Επιφανειακό νερό: διάβρωση, μεταφορά, απόθεση. Ποτάμια κίνηση. Εξέλιξη του ανάγλυφου της γης. Πλημμύρες. Υπόγειο νερό: κίνηση και είδη υδροφόρων. Υδρογεωτρήσεις. Κίνδυνοι από υπεράντληση, ρύπανση. Σπήλαια. Παγετώνες: κίνηση και σχήματα διάβρωσης και απόθεσης. Έρημοι (διάβρωση και απόθεση), ερημοποίηση. Αιολική διάβρωση και σχετικές αποθέσεις. Τεκτονικές δομές: τάση-παραμόρφωση. Διακλάσεις, ρήγματα (τύποι, σχηματισμός, ενεργά ρήγματα) και πτυχές. Δομή της γης (πυρήνας, μανδύας, φλοιός). Σεισμοί (γένεση, μέγεθος, ένταση, καταστροφές, tsunamis). Πρόγνωση και αντιμετώπιση καταστροφών. Λιθοσφαιρικές πλάκες και κίνηση τους. Αποκλίνουσες, συγκλίνουσες και συντηρητικά περιθώρια. Λιθοσφαιρικές πλάκες, γεωδυναμική, γεωλογία και πετρώματα του Ελληνικού χώρου. Γεωλογία της Λέσβου. Το μάθημα περιλαμβάνει επίσης φροντιστηριακές ασκήσεις (γεωλογικοί και υδρογραφικοί χάρτες, κατασκευή τοπογραφικών και βυθομετρικών τομών, κατασκευή γεωλογικών τομών, μακροσκοπική εξέταση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων από τις κύριες κατηγορίες πετρωμάτων).

Απειροστικός Λογισμός

Οι στοιχειώδεις συναρτήσεις και οι αντίστροφες τους. Ολοκλήρωμα Riemann, μέθοδοι ολοκλήρωσης, γενικευμένα ολοκληρώματα. Εφαρμογές των παραγώγων και των ολοκληρωμάτων σε προβλήματα γεωμετρίας, φυσικής κλπ. Το θεώρημα Taylor και εφαρμογές, δυναμοσειρές και σειρές Taylor (συνήθη αναπτύγματα και προσεγγίσεις). Μιγαδικοί αριθμοί, τύπος του Euler. Η έννοια της διαφορικής εξίσωσης, απλές εφαρμογές, ΔΕ χωριζομένων μεταβλητών, εξίσωση αρμονικού ταλαντωτή. Πίνακες, ορίζουσες και στοιχεία διανυσματικής ανάλυσης (εσωτερικό γινόμενο, εξωτερικό γινόμενο, καμπύλες και διανυσματικές συναρτήσεις, η ταχύτητα ως παράγωγος διανυσματικής συνάρτησης). Υποχρεωτικό εργαστήριο στο πακέτο Mathematica (2 ώρες).

Περιβαλλοντική Επιστήμη

Η φύση και η οργάνωση της ύλης, Ροή ενέργειας – Η επιφάνεια της γης, Η ατμόσφαιρα, Κύκλοι στοιχείων, Δυναμική πληθυσμών, Βιοκοινωνίες, Οικοσυστήματα, Χερσαία και Υδατικά Οικοσυστήματα, Ανθρώπινες επιπτώσεις, Καλλιέργειες και εκμετάλλευση δασών, Ορυχεία, Παραγωγή ενέργειας, Ρύπανση Υδάτων, Ατμοσφαιρική ρύπανση, Διαχείριση αποβλήτων. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά εργαστηριακών ασκήσεων σε χρήση χαρτών και ενσωμάτωση περιβαλλοντικών δεδομένων στους χάρτες. Το μάθημα περιλαμβάνει την εκπόνηση υποχρεωτικής ερευνητικής εργασίας με τελική παρουσίαση σε έκθεση που πραγματοποιείται στα μέσα του εξαμήνου στο κτίριο του Τμήματος.

Εισαγωγή στην Πληροφορική και Προγραμματισμός

Το μάθημα περιλαμβάνει θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος. Το θεωρητικό μέρος περιλαμβάνει (α) σύντομη εισαγωγή σε λογισμικά φύλλων εργασίας και παρουσιάσεων, (β) εισαγωγή στην έννοια του αλγορίθμου και του λογικού διαγράμματος με παραδείγματα, (γ) εξοικείωση με τα περιβάλλοντα του R και R-studio και (δ) προγραμματισμό σε γλώσσα R. Οι ενότητες του μαθήματος είναι οι ακόλουθες:

- Σύντομη εισαγωγή σε λογισμικό φύλλων εργασίας (Libre Office

Calc)

- Σύντομη εισαγωγή σε λογισμικό παρουσιάσεων (Libre Office Impress)
- Η έννοια του αλγορίθμου και του λογικού διαγράμματος- Παραδείγματα
- Εξοικείωση με τα περιβάλλοντα R και R studio
- Η έννοια της μεταβλητής και της σταθεράς-Εντολές εκτέλεσης πράξεων
- Εντολές εισαγωγής και εξαγωγής πληροφορίας
- Η έννοια της δομής επανάληψης-Εντολές επανάληψης
- Η έννοια των δομών απόφασης-Εντολές απόφασης
- Μεταβλητές με δείκτη
- Ενσωματωμένες συναρτήσεις και συναρτήσεις χρήστη
- Υποπρογράμματα (Υπορουτίνες)

Για την παρακολούθηση του μαθήματος απαραίτητη θεωρείται η βασική γνώση χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το μάθημα υποστηρίζεται για τους εγγεγραμμένους στο μάθημα φοιτητές από την πλατφόρμα e-class στην διεύθυνση:

<https://eclass.aegean.gr/courses/MAR102/>

7.2 Β' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Αναλυτική Χημεία

Το μάθημα περιλαμβάνει σειρά διαλέξεων θεωρητικού υπόβαθρου, καθώς και εργαστηριακών ασκήσεων. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων αναπτύσσονται βασικές έννοιες της αναλυτικής χημείας, που περιλαμβάνουν τα Διαλύματα, τη διαλυτότητα ουσιών και τη συγκέντρωση των διαλυμάτων, ενώ οι φοιτητές εισάγονται σε έννοιες που συνοψίζονται σε πρακτικές ασφάλειας στο εργαστήριο, στο βασικό εξοπλισμό ενός χημικού εργαστηρίου (αντιδραστήρια και γυάλινα σκεύη), σε βασικές εργαστηριακές τεχνικές, όπως επίσης σε αβεβαιότητες κατά τις μετρήσεις. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα κεφάλαια των οξέων και βάσεων, των οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων, καθώς και της ετερογενούς χημικής ισορροπίας και του γινομένου διαλυτότητας. Οι εργαστηριακές ασκήσεις που

πραγματοποιούνται περιλαμβάνουν αρχικά την εξοικείωση των διδασκόμενων με τα βασικά εργαστηριακά σκεύη και την παρασκευή διαλυμάτων και ακολουθούν οι ασκήσεις ογκομέτρησης: εξουδετέρωσης, οξυμετρίας & αλκαλιμετρίας, οπισθοογκομέτρησης, οξειδοαναγωγής (I, μαγγανιομετρία), οξειδοαναγωγή (II, χρωμιομετρία) και τέλος ιωδομετρίας.

Θαλάσσια Βιολογία

Το μάθημα περιλαμβάνει βασικές έννοιες και αρχές που σχετίζονται με την μελέτη των θαλασσίων οργανισμών, τις αλληλεπιδράσεις τους με το περιβάλλον και την οικονομική τους σημασία. Περιλαμβάνονται θέματα όπως: *Η Επιστήμη της Θαλάσσιας Βιολογίας – Ιστορική αναδρομή, η επιστημονική μέθοδος με αναφορές στη θαλάσσια βιολογία, ωκεανογραφική και βιολογική ζώνωση του θαλασσιού περιβάλλοντος, αβιοτικά χαρακτηριστικά του θαλασσιού περιβάλλοντος και επιδράσεις τους στους θαλάσσιους οργανισμούς, γενικές αρχές ταξινόμησης θαλασσίων οργανισμών, μορφολογία, ανατομία, βιολογία, οικολογία, ηθολογία, ταξινομία, φυλογενετικές συγγένειες και οικονομική σημασία των διαιρέσεων στα Βασίλεια της ζωής (Μονήρη, Αρχαία, Πρώτιστα, Μύκητες, Φυτά, Ζώα)*. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά (10) Εργαστηριακών ασκήσεων στη διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου στο Εργαστήριο Βιολογίας. Οι Εργαστηριακές ασκήσεις περιλαμβάνουν: προσδιορισμούς και ταυτοποίηση καθώς και εξωτερική μορφολογία και ανατομία αντιπροσωπευτικών ειδών των κυριότερων Ταξινομικών Ομάδων (π.χ. Πρώτιστα, Αγγειόσπερμα και Μακροφύκη, Μαλάκια, Καρκινοειδή, Εχινόδερμα, Ψάρια) των θαλάσσιων οργανισμών, με την βοήθεια Εκπαιδευτικών εγχειριδίων, συγκριτικού Βιολογικού υλικού και του κατάλληλου Επιστημονικού Εργαστηριακού εξοπλισμού (π.χ. Όργανα ανατομίας, Στερεοσκόπια, Μικροσκόπια). Τέλος, το μάθημα συμπληρώνεται με Υπαίθριες Εργαστηριακές ασκήσεις σε διαφορετικούς τύπους θαλασσίων οικοσυστημάτων στις οποίες γίνεται παρατήρηση και/η συλλογή (με snorkeling ή scuba diving) και προσδιορισμός διαφορετικών αντιπροσωπευτικών ειδών θαλάσσιας χλωρίδας και πανίδας στα οικοσυστήματα αυτά με την χρήση Οδηγών Αναγνώρισης Χλωρίδας και Πανίδας.

Φυσική

Το μάθημα περιλαμβάνει βασικές έννοιες και αρχές στη Μηχανική, Ρευστομηχανική, Θερμοδυναμική και Οπτική. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει θέματα όπως: Διαστατική ανάλυση και διανύσματα. Κίνηση σε ευθεία γραμμή, κίνηση στο επίπεδο και στο χώρο (καμπυλόγραμμη κίνηση). Ομαλή σχετική μεταφορική κίνηση. Ομαλή σχετική περιστροφική κίνηση – Επιτάχυνση Coriolis και φυγόκεντρη επιτάχυνση. Νόμοι κίνησης του Νεύτωνα, Εφαρμογές των νόμων του Νεύτωνα – Δυνάμεις τριβής. Μηχανική της καμπυλόγραμμης κίνησης. Ορμή – στροφορμή – ροπή. Ώθηση – έργο – ενέργεια. Βαρύτητα. Εισαγωγή στη μηχανική των ρευστών (άνωση, εξίσωση Bernoulli, ροή ιζώδους ρευστού). Θερμοκρασία και θερμότητα - θερμικές ιδιότητες της ύλης. Πρώτο και δεύτερο θερμοδυναμικό αξίωμα. Φύση και διάδοση του φωτός. Το μάθημα συνοδεύεται από φροντιστηριακές ασκήσεις στη διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου με σκοπό την κατανόηση και τη σύνδεση της Φυσικής στην εξέταση των ωκεάνιων φαινομένων.

Διανυσματικός Λογισμός

Γραμμικοί χώροι (γραμμική εξάρτηση-ανεξαρτησία, διάσταση και βάση ενός χώρου, γραμμικοί υπόχωροι). Η γεωμετρία των συναρτήσεων πολλών μεταβλητών (γράφημα και ισοσταθμικές καμπύλες μιας συνάρτησης δύο μεταβλητών). Μερικές παράγωγοι. Καμπύλες και επιφάνειες. Ιδιότητες του gradient. Προβλήματα μεγίστου-ελαχίστου. Διανυσματικά πεδία, ο διαφορικός τελεστής ανάδελτα και οι έννοιες κλίση, απόκλιση και περιστροφή. Ταυτότητες.

Επικαμπύλια ολοκληρώματα και εφαρμογές. Πολλαπλά ολοκληρώματα. Επιφανειακά ολοκληρώματα, ολοκληρώματα όγκου. Τα βασικά θεωρήματα Green, Stokes, Gauss και εφαρμογές στα ρευστά, στη θερμότητα και στο πεδίο βαρύτητας. Διαφορικές εξισώσεις της μαθηματικής φυσικής (εξίσωση Laplace, κυματική εξίσωση, εξίσωση διάχυσης, εξισώσεις Navier – Stokes, εξισώσεις Maxwell). Υποχρεωτικό εργαστήριο στο πακέτο Mathematica (2 ώρες).

Στατιστική

Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες της

Στατιστικές που είναι απαραίτητες για την έρευνα στις Επιστήμες της Θάλασσας και του Περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στις έννοιες δείγμα, πληθυσμός, μεταβλητή, δεδομένα καθώς επίσης και στις κατανομές συχνότητας, στους δείκτες κεντρικής τάσης και στους δείκτες διασποράς, στον συντελεστή συσχέτισης για δύο ποσοτικές μεταβλητές, στην απλή γραμμική παλινδρόμηση. Ακολουθεί γνωριμία με τις κλασικές μεθόδους της επαγωγικής στατιστικής και συγκεκριμένα στους Ελέγχους Υποθέσεων και την Ανάλυση Διασποράς. Για τους Ελέγχους Υποθέσεων ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον έλεγχο t του Student και στον έλεγχο του χ^2 . Δίνεται έμφαση στις εφαρμογές και τα παραδείγματα που χρησιμοποιούνται προέρχονται κυρίως από έρευνες. Οι φοιτητές μαθαίνουν να εφαρμόζουν τις μεθόδους αυτές σε δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία με τη χρήση του ελεύθερου λογισμικού R εκμεταλλευόμενοι τις τεράστιες δυνατότητες του λογισμικού, της γλώσσας προγραμματισμού και του περιβάλλοντος γραφικών.

- Εισαγωγή.
- Περιγραφική στατιστική.
- Στοιχεία πιθανοτήτων.
- Κατανομές πιθανότητας.
- Δειγματοληπτικές κατανομές.
- Εκτιμητική.
- Έλεγχοι υποθέσεων.
- Ανάλυση διακύμανσης.
- Συσχέτιση.

Περιγραφική Φυσική Ωκεανογραφία

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η εξοικείωση των νέων φοιτητών με τις ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και τη μεταβλητότητα του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αναπτύσσεται και συντηρείται το θαλάσσιο οικοσύστημα. Τα θέματα που εξετάζονται είναι: *Φυσικές ιδιότητες του νερού και επιπτώσεις τους, Ηλεκτρολυτική δράση του θαλασσόνερου, η αρχή του Marquet και επιπτώσεις της, ορισμός της αλατότητας, καταστατική εξίσωση του θαλασσόνερου, διατήρηση βασικών θερμοδυναμικών παραμέτρων στη θάλασσα (θερμοκρασίας και αλατότητας), επιπτώσεις συμπίεσης,*

εισαγωγή δυναμικής θερμοκρασίας και πυκνότητας, τύποι και μάζες νερού, διαγράμματα T/S, φαινόμενο καμπυλότητας (*cabelling*), διάδοση φωτός στη θάλασσα, διάδοση ήχου στη θάλασσα, κυματοδηγός SOFAR, χωροχρονική κατανομή θερμοκρασίας και αλατότητας στον παγκόσμιο ωκεανό, θερμοκλινές και αλοκλινές, σχέση επιφανειακών τιμών με ροές θερμότητας και μάζας, θερμόαλος μάντας μεταφοράς, ροές θερμότητας και τα αποτελέσματα του πειράματος WOCE, θερμόαλη λειτουργία των ημίκλειστων λεκανών (με προσέγγιση τύπου LOICZ) - χρόνοι ανανέωσης, θερμόαλη λειτουργία Μεσογείου και Μαύρης θάλασσας, αναφορά σε άλλες λεκάνες, βασικά στοιχεία θαλάσσιας κυματικής – ταχύτητα διάδοσης μακρών κυμάτων, βασικά στοιχεία θαλάσσιας δυναμικής – η δύναμη Coriolis, γεωστροφικά και ανεμογενή ρεύματα, παράκτια ανάβλυση, υποτροπική και υποπολική ωκεάνια κυκλοφορία, κυκλοφορία στον Ισημερινό, μεταβλητότητα μεγάλης κλίμακας (Μουσώνες, *El Niño Southern Oscillation*), αστρονομικές παλίρροιες, όργανα και μεθοδολογίες μέτρησης φυσικών παραμέτρων, *Lagrangian* και *Eulerian* μέθοδοι.

7.3 Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Θαλάσσια Οικολογία

Στο μάθημα γίνεται αναλυτική μελέτη των αλληλεπιδράσεων των θαλάσσιων οργανισμών με το περιβάλλον τους και εξετάζονται οι προσαρμογές των οργανισμών στους φυσικούς περιορισμούς του περιβάλλοντος σε μια σειρά από διαφορετικά οικοσυστήματα της Πελαγικής και Βενθικής ενότητας. Περιλαμβάνονται θέματα όπως: Εισαγωγή στην επιστήμη της Οικολογίας, δομή και λειτουργία Οικοσυστημάτων, Βιοτικοί και Αβιοτικοί παράγοντες, οργάνωση των Βιοκοινοτήτων στο θαλάσσιο χώρο, Ροή ύλης και ενέργειας, Φωτοσύνθεση και Πρωτογενής παραγωγή, Μέθοδοι μέτρησης πρωτογενούς παραγωγικότητας, Κύκλοι των θεμελιωδών θρεπτικών – μικροβιακός βρόχος και επιπτώσεις στους ρυθμούς αύξησης των θαλασσίων οργανισμών, Δευτερογενής Παραγωγικότητα και μέθοδοι μέτρησής της, Οικολογική ζώνωση του θαλασσίου περιβάλλοντος. Βενθική ενότητα: Διαπαλιρροιακοί βιότοποι, Βιοκοινότητες σκληρού και κινητού υποστρώματος στη διαπαλιρροιακή ζώνη, φυσικά

χαρακτηριστικά του Υποπαλιρροιακού περιβάλλοντος. Η Ηπειρωτική Υφαλοκρηπίδα ως οικοσύστημα, υποπαλιρροιακές κοινότητες κινητού και σκληρού υποστρώματος, Κοραλλιογενείς Ύφαλοι, Βιοκοινότητες της Βαθιάς Θάλασσας, Υδροθερμικές αναβλύσεις. Πελαγική ενότητα: Επιπελαγική, Μεσοπελαγική, Βαθυπελαγική, Αβυσσοπελαγική και Αδαιοπελαγική ζώνη. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά Φροντιστηριακών Ασκήσεων που περιλαμβάνουν περιγραφή και παρουσίαση Μεθόδων και Επιστημονικού Εξοπλισμού (Δειγματολήπτες Ιζήματος, Πυρηνολήπτες, Φιάλες Niskin, Διαθλασιμόμετρο, CTD, κ.λ.π.) που χρησιμοποιείται για μετρήσεις και δειγματοληψίες αβιοτικών και βιοτικών περιβαλλοντικών παραμέτρων καθώς και Ασκήσεων Πεδίου σε διαφορετικές οικολογικές ζώνες του θαλασσίου περιβάλλοντος όπου γίνεται αναγνώριση των ορίων των ζωνών και προσδιορισμός των παραγόντων του περιβάλλοντος που τις καθορίζουν. Τέλος, εξετάζονται οι οργανισμοί και οι κοινότητες που αυτοί συγκροτούν καθώς και η διερεύνηση των λειτουργικών σχέσεων των οργανισμών τόσο μεταξύ τους όσο και με το περιβάλλον.

Χημική Ωκεανογραφία

Το μάθημα παρέχει τις βασικές γνώσεις που απαιτούνται για την κατανόηση των χημικών διεργασιών στο θαλάσσιο περιβάλλον ενώ παράλληλα παρέχει το γνωστικό υπόβαθρο για την μελλοντική ενασχόληση με μαθήματα υποχρεωτικά/επιλογής που εμβαθύνουν τόσο στην χημεία όσο και στις βιογεωχημικές διεργασίες του θαλασσινού νερού. Οι διδασκόμενες ενότητες είναι οι ακόλουθες: Ιστορική ανασκόπηση, Κατανομή υδάτων και υδρολογικός κύκλος, ο ωκεανός σαν χημικό σύστημα, το νερό σαν διαλύτης, το θαλασσίνο νερό και οι επιδράσεις των ηλεκτρολυτών στη δομή του νερού, ιδιότητες του θαλασσινού νερού. Χημική σύσταση του θαλασσινού νερού - Κύρια συστατικά. Ιχνοστοιχεία στο θαλασσίνο νερό, πηγές, μορφές και κατανομές τους. Διαλυμένα αέρια στο θαλασσίνο νερό. pH και αλκαλικότητα, κύκλος του άνθρακα και το χημικό σύστημα του διοξειδίου του άνθρακα. Θρεπτικά συστατικά στο θαλασσίνο νερό - Κύκλοι αζώτου, φωσφόρου και πυριτίου – ευτροφισμός. Βιολογική Παραγωγή, αποδόμηση και εξαγωγή οργανικής ύλης. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά Εργαστηριακών Ασκήσεων προσδιορισμού

βασικών χημικών και βιολογικών παραμέτρων σε δείγματα θαλασσινού νερού, οι οποίες είναι: μέτρηση pH και αλκαλικότητας, διαλυμένου οξυγόνου, θρεπτικών αλάτων (φωσφορικών, πυριτικών, νιτρικών, νιτρωδών), χλωροφύλλης καθώς και οργανικού άνθρακα και φωσφόρου στα ιζήματα.

Εισαγωγή στη Δυναμική Ωκεανογραφία

Το μάθημα εισάγει το φοιτητή στην περιγραφή της δυναμικής της θάλασσας. Ξεκινούμε από μια επαναδιατύπωση των βασικών αρχών της Νευτώνειας μηχανικής, όπως οι Νόμοι του Νεύτωνα και οι διατηρήσεις μάζας, ενέργειας και στροφορμής, για χρήση σε συνεχή μέσα (και ιδιαίτερα ρευστά), εισάγοντας τις εξισώσεις Navier-Stokes και κάνοντας χρήση μαθηματικού υποβάθρου που έχει διδαχθεί στο προηγούμενο εξάμηνο. Προχωρούμε στην περιγραφή τους σε περιστρεφόμενα συστήματα αναφοράς και τη δύναμη Coriolis. Έχοντας αποκτήσει τα απαραίτητα εργαλεία, αναφερόμαστε στο φάσμα των κινήσεων της θάλασσας και εισάγουμε τη μέθοδο διαχωρισμού κλιμάκων. Σε αυτό το σημείο γίνεται αναφορά σε τυρβώσεις και στρωτές ροές, τάσεις Reynolds και σχετικές παραμετροποιήσεις της τριβής. Προχωρούμε στην περιγραφή τυπικών θαλασσιών κινήσεων παρουσία τριβής (όπως τα ρεύματα Ekman) και απουσία τριβής (όπως τα γεωστροφικά και αδρανειακά ρεύματα), εισαγωγή στα επιφανειακά και εσωτερικά κύματα βαρύτητας, και στη χρήση της διατήρησης του δυναμικού στροβιλισμού για την κατανόηση της ωκεάνειας κυκλοφορίας. Εκτός από θεωρητική διδασκαλία και φροντιστηριακές ασκήσεις, στο μάθημα συμπεριλαμβάνεται ένα προαιρετικό εργαστήριο, που σκοπό έχει να εξοικειώσει το φοιτητή με τον υπολογισμό γεωστροφικών ρευμάτων από δεδομένα CTD με χρήση προγραμμάτων τύπου Microsoft Excel.

Πολυδιάστατη Στατιστική Ανάλυση

Το αντικείμενο του μαθήματος είναι μια εισαγωγή στις μεθόδους της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων και συγκεκριμένα στις παραγοντικές μεθόδους (Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες), στις μεθόδους Ανάλυσης κατά Συστάδες και στις μεθόδους Διαχωριστικής Ανάλυσης. Γίνεται μια θεωρητική εισαγωγή στις μεθόδους αυτές, η

οποία δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις μαθηματικών, ενώ το μάθημα βασίζεται σε παραδείγματα και εφαρμογές των μεθόδων αυτών που προέρχονται από έρευνες. Δίνεται ιδιαίτερο βάρος στον τρόπο χρήσης των μεθόδων και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους. Οι φοιτητές μαθαίνουν να εφαρμόζουν τις μεθόδους αυτές σε δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία με τη χρήση του ελεύθερου λογισμικού R εκμεταλλευόμενοι τις τεράστιες δυνατότητες του λογισμικού, της γλώσσας προγραμματισμού και του περιβάλλοντος γραφικών. Το μάθημα αυτό διδάσκεται σπάνια στα ελληνικά πανεπιστήμια.

- Εισαγωγή.
- Πολυμεταβλητή περιγραφική στατιστική.
- Πολυμεταβλητές κατανομές.
- Πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης.
- Ανάλυση σε κύριες συνιστώσες.
- Ανάλυση κατά συστάδες.
- Διαχωριστική ανάλυση.
- Ανάλυση αντιστοιχιών.

Ιχθυολογία

Το μάθημα αποτελεί εισαγωγή στο γνωστικό αντικείμενο της ιχθυολογίας. Καλύπτει βασικές γνώσεις μορφολογίας, ανατομίας, φυσιολογίας και ηθολογίας ψαριών. Έμφαση δίνεται στο αναπαραγωγικό τους σύστημα και στις φάσεις της ωοτοκίας και της εμβρυακής εξέλιξης. Περιλαμβάνονται βασικά στοιχεία από τις τροφικές συνήθειες, την ανάπτυξη, την γεωγραφική κατανομή και μετανάστευση των ψαριών.

Το εργαστήριο περιλαμβάνει ασκήσεις πάνω σε τεχνικές μετρήσεων των βασικών μεγεθών της ανάπτυξης και της συμπεριφοράς των ψαριών. Μέθοδοι εκτίμησης ηλικίας, σχέσεις παραμέτρων ανάπτυξης, ευρωστίας και ηθολογίας. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά ασκήσεων πεδίου.

Θαλάσσια Μικροβιολογία

Μικροοργανισμοί στο θαλάσσιο περιβάλλον: φυσικοί και χημικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον μεταβολισμό των μικροοργανισμών, θαλάσσια μικροβιακά ενδιαιτήματα. Δομή και φυσιολογία των

θαλάσσιων μικροοργανισμών: μορφολογία κυττάρου, κίνηση, μεταβολική ποικιλότητα, διατροφή, ακραία περιβάλλοντα. Εξελικτική μικροβιολογία και μικροβιακή ποικιλότητα: βακτήρια, άρχαια, μύκητες, ιοί. Θρέψη: εργαστηριακή καλλιέργεια, μεταβολισμός μικροοργανισμών. Μικροβιακή αύξηση. Μικροβιακή ποιότητα νερού κολύμβησης: βακτηριακοί δείκτες ποιότητας νερών. Δειγματοληψία και εξέταση νερού κολύμβησης. Εθνική, ευρωπαϊκή και διεθνής νομοθεσία. Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: κατανόηση των βασικών θεωρητικών και πρακτικών ζητημάτων της υδατικής Μικροβιολογίας, της σημασίας και του ρόλου των μικροοργανισμών στο υδάτινο περιβάλλον από την σκοπιά της οικολογίας και της δημόσιας υγείας. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής είναι ικανός να εργασθεί σε εργαστήριο ρουτίνας εξέτασης νερών και να διεκπεραιώνει μικροβιολογικές αναλύσεις λαμβάνοντας τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας.

7.4 Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά Μεθοδολογίες Λήψης και Επεξεργασίας Δειγμάτων

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

Αρχές Σχεδιασμού Δειγματοληψίας, Όργανα Δειγματοληψίας: Όργανα Καταγραφής Παραμέτρων, Όργανα Δειγματοληψίας (νερού και ιζήματος), Υλικά, Επιμόλυνση, Μέθοδοι Επεξεργασίας, Παράμετροι και Μεθοδολογία: Οργανικά, Θρεπτικά, Μέταλλα, Αρχές Σχεδιασμού Ανάλυσης, Μέθοδοι Κλασσικής Χημικής Ωκεανογραφίας, Φασματοσκοπία, Χρωματογραφία, Αρχές Παρουσίασης των Αποτελεσμάτων.

Στο μάθημα πραγματοποιούνται υποχρεωτικές εργασίες και εργαστήρια. Το μάθημα συμπληρώνεται με την πραγματοποίηση εκπαιδευτικών εξόδων με το ερευνητικό σκάφος «Αμφιτρίτη» για την εξοικείωση των φοιτητών με τα όργανα δειγματοληψίας και γενικότερα τη διαδικασία οργάνωσης και πραγματοποίησης μίας δειγματοληψίας.

Αριθμητική Ανάλυση

Η Αριθμητική Ανάλυση (Numerical Analysis) ή Αριθμητικές Μέθοδοι (Numerical Methods) είναι κλάδος των μαθηματικών που

περιλαμβάνει μεθοδολογίες λύσης μαθηματικών προβλημάτων που βασίζονται στις τέσσερις βασικές αριθμητικές πράξεις (+, -, *, /) και δεν απαιτούν την γνώση μαθηματικών. Το μάθημα περιλαμβάνει 9 ενότητες που η καθεμία αφορά σε αριθμητικές μεθόδους για ένα μαθηματικό πρόβλημα. Στις περισσότερες ενότητες θα γίνουν και ασκήσεις χρήσης των αριθμητικών μεθόδων σε λογισμικό φύλλου εργασίας (Libre Office Calc). Οι ενότητες του μαθήματος είναι οι ακόλουθες:

- Συστήματα αριθμών-Σφάλματα αριθμητικών υπολογισμών
- Αριθμητική επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων $f(x)=0$
- Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων
- Μέθοδοι προσαρμογής καμπύλης
- Αριθμητική διαφόριση (παραγωγήιση)
- Αριθμητική ολοκλήρωση
- Αριθμητική βελτιστοποίηση
- Αριθμητική λύση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων
- Αριθμητική λύση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων

Για την παρακολούθηση του μαθήματος απαραίτητη θεωρείται η βασική γνώση μαθηματικών και χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το μάθημα υποστηρίζεται για τους εγγεγραμμένους στο μάθημα φοιτητές από την πλατφόρμα e-class στην διεύθυνση <https://eclass.aegean.gr/courses/MAR103/>

Εισαγωγή στη Δυναμική Ωκεανογραφία

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στη ρευστομηχανική γεωφυσικών ροών, με εφαρμογή στην περιγραφή της δυναμικής βασικών ωκεάνιων ροών. Το μάθημα αποσκοπεί μεταξύ άλλων και στην εξοικείωση των φοιτητών μεθόδους όπως ο διαχωρισμός κλιμάκων ώστε να αναγνωρίζονται οι κυρίαρχοι δυναμικοί όροι σε κάθε φαινόμενο. Το μάθημα είναι δομημένο στους εξής τρεις κύκλους: Α' κύκλος: Βασικές αρχές θερμοδυναμικής (φάσεις της ύλης, θερμοκρασία, πίεση, έργο και θερμότητα, μοριακή διάχυση, βασικοί νόμοι της θερμοδυναμικής, καταστατικής εξισώσεις) και υδροστατικής (υδροστατική πίεση, αρχή του Αρχιμήδους, στατική μη συμπίεστων και συμπίεστων ρευστών, θαλάσσια στάθμη, μέση

θαλάσσια στάθμη, ελλειψοειδές μοντέλο προσέγγισης του σχήματος της Γης, γεωειδές, μέση στάθμη θάλασσας, γεωδυναμικό και γεωδυναμικό ύψος), Β' κύκλος: Αρχές διατήρησης στη μηχανική ρευστών (σύστημα αξόνων, ολική και υλική παράγωγος ενός μεγέθους, αρχές διατήρησης μάζας, βαθμωτού μεγέθους, θερμικής ενέργειας, ορμής (αδρανειακά και περιστρεφόμενα συστήματα αναφοράς), μηχανικής ενέργειας και στροφορμής) και Γ' κύκλος: Εφαρμογές στην Ωκεανογραφία (Μέθοδος διαχωρισμού κλιμάκων, Υδροστατική Ισορροπία, Μοριακή και τυρβώδης διάχυση της ορμής, Τυρβώδης διάχυση βαθμωτών μεγεθών, ρεύματα απουσία κινητηρίων δυνάμεων, με τριβή και χωρίς τριβή, γεωστροφία, ανεμογενείς γεωστροφικοί στρόβιλοι, διατήρηση του στροβιλισμού σε βαροτροπικές συνθήκες, παράκτια ανάβλυση, εξισώσεις ρηχού νερού, ταλαντώσεις λεκανών, κύματα Kelvin).

7.5 Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Μέθοδοι Προσομοίωσης και Εφαρμογές

Το μάθημα αποτελεί εισαγωγή στην θεωρία και την πρακτική εφαρμογή των μοντέλων προσομοίωσης. Το θεωρητικό μέρος περιλαμβάνει την εξοικείωση με τις βασικές έννοιες, την ανάπτυξη μοντέλων σε μία και δύο διαστάσεις και την διδασκαλία των αρχών των μεθόδων επίλυσης και των μεθόδων παρουσίασης αποτελεσμάτων. Η πρακτική εξάσκηση περιλαμβάνει κατ' αρχήν την εξοικείωση με την χρήση λογισμικών ανάπτυξης μοντέλων (Λογισμικό Οπτικής Προσομοίωσης VISSIM και Scilab-Xcos) και στην συνέχεια την ανάπτυξη απλών οικολογικών και υδροδυναμικών μοντέλων. Οι ενότητες του μαθήματος είναι οι ακόλουθες:

- Εισαγωγικές έννοιες
- Διαδικασία κατασκευής μοντέλων μίας διάστασης βασισμένων σε Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις (ΣΔΕ)
- Εκτέλεση μοντέλων μίας διάστασης (Αριθμητική επίλυση συστήματος ΣΔΕ)
- Έλεγχος προσαρμογής-Ανάλυση ευαισθησίας-Βαθμονόμηση
- Μοντέλα περισσότερων διαστάσεων βασισμένα σε Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (ΜΔΕ)
- Εκτέλεση μοντέλων περισσότερων διαστάσεων (Αριθμητική

επίλυση συστήματος ΜΔΕ)

- Πλέγματα στο οριζόντιο επίπεδο και επέκταση στην τρίτη διάσταση
- Συζευγμένα μοντέλα
- Τύποι μοντέλων (στατιστικά, ντετερμινιστικά, στοχαστικά)
- Εφαρμογές μοντέλων στην θαλάσσια οικολογία, υδροδυναμική, παράκτια διαχείριση

Για την παρακολούθηση του μαθήματος απαραίτητη θεωρείται η βασική γνώση μαθηματικών και χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Το μάθημα υποστηρίζεται για τους εγγεγραμμένους στο μάθημα φοιτητές από την πλατφόρμα e-class στην διεύθυνση

<https://eclass.aegean.gr/courses/MAR107/>

Θαλάσσια Ιζηματολογία

Στο μάθημα αναλύονται οι βασικές έννοιες και αρχές της θαλάσσιας ιζηματολογίας καθώς και οι φυσικές διεργασίες που ελέγχουν την ιζηματογένεση στα παράκτια, ρηχά και βαθύτερα θαλάσσια περιβάλλοντα.

Περιλαμβάνονται θέματα όπως: Ιζηματολογία και θαλάσσιες επιστήμες. Γενικά χαρακτηριστικά (μέγεθος, χρώμα, σφαιρικότητα κλπ) και φυσικές ιδιότητες των ιζημάτων. Κοκκομετρικές καμπύλες & στατιστικές παράμετροι. Κίνηση των κόκκων στη υδάτινη στήλη και στον πυθμένα. Είδη ιζηματογένεσης - προέλευση ιζημάτων (χερσογενής, βιογενής, αυθιγενής, κοσμική). Μεθοδολογίες μελέτης σύγχρονων ιζημάτων και ιζηματογενών διεργασιών (θαλάσσιες γεωφυσικές έρευνες και μέθοδοι συλλογής δειγμάτων ιζημάτων). Υποθαλάσσιες βαρυτικές μετακινήσεις των ιζημάτων. Φυσικές διεργασίες στα διάφορα περιβάλλοντα ιζηματογένεσης (χερσαία, μεταβατικά ή παράκτια και θαλάσσια). Μελέτη θαλάσσιων περιβαλλόντων ιζηματογένεσης στον Ελλαδικό χώρο. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά φροντιστηριακών ασκήσεων, ασκήσεων υπαίθρου στο χερσαίο και στο θαλάσσιο τμήμα (με το σκάφος “Αμφιτρίτη” και με δειγματολήπτες και πυρηνολήπτες ιζήματος) κοντινών παραλιών για τη συλλογή και μελέτη δειγμάτων ιζημάτων και ιζηματογενών περιβαλλόντων, αλλά και από εργαστηριακές

ασκήσεις για την ανάλυση των συλλεχθέντων ιζημάτων από τις εργασίες υπαίθρου.

Τηλεπισκόπηση και Οργάνωση Πληροφορίας

Το μάθημα περιλαμβάνει βασικές έννοιες και αρχές που σχετίζονται με την κατανόηση των δορυφορικών τηλεπισκοπικών ψηφιακών απεικονίσεων και της σχέσης τους με το θαλάσσιο περιβάλλον. Περιλαμβάνονται θέματα όπως: ιστορική αναδρομή της τηλεπισκόπησης, δορυφορικές τροχιές, δορυφορικοί δέκτες-αισθητήρες, ερμηνεία και επεξεργασία τηλεπισκοπικών απεικονίσεων, δεδομένα και εφαρμογές τηλεπισκόπησης, υπολογισμός επιφανειακής θερμοκρασίας θάλασσας με τη χρήση δορυφορικών δεδομένων, η χρήση του θαλάσσιου χρώματος στην ποιότητα θαλασσίων υδάτων, οργάνωση και επεξεργασία χωροχρονικών δεδομένων, αρχές και εφαρμογές μικροκυματικής τηλεπισκόπησης (radar). Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά (4) Εργαστηριακών ασκήσεων στη διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου στο υπολογιστικό κέντρο. Οι εργαστηριακές ασκήσεις περιλαμβάνουν: i) Βασικές αρχές επεξεργασίας δορυφορικών απεικονίσεων, ii) Συλλογή και επεξεργασία δορυφορικών απεικονίσεων επιφανειακής θερμοκρασίας θάλασσας (ΕΘΘ), iii) Μετρήσεις χλωροφύλλης από τους αισθητήρες MERIS και MODIS, iv) Αναζήτηση τηλεπισκοπικών δεδομένων χρησιμοποιώντας την βάση δεδομένων EOLISA του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: προσδιορίζουν ωκεανογραφικά φαινόμενα σε δορυφορικές εικόνες, να γνωρίζουν τις διαφορετικές τροχιές, αισθητήρες και δορυφόρους να εφαρμόζουν μετασχηματισμούς επεξεργασίας εικόνας, να κάνουν χρήση του ειδικού λογισμικού επεξεργασίας εικόνας, να αναλύουν και συγκρίνουν ιστογράμματα εικόνας, να δημιουργούν χάρτες από ωκεανογραφικές μετρήσεις, να αξιολογούν την ποιότητα των δεδομένων τηλεπισκόπησης.

Υδατοκαλλιέργειες

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με την εκτροφή κατά κύριο λόγο θαλάσσιων ιχθύων της Μεσογείου. Η διάρθρωση της ύλης περιλαμβάνει:

Εισαγωγή: Ιστορικό και παραγωγή αλιευμάτων παγκοσμίως, προβλέψεις. Η ανάγκη δημιουργίας ποικιλίας στην υδατοκαλλιέργεια (παρούσα κατάσταση και προοπτικές).

Τύποι εκτροφών. Επιλογή τοποθεσίας για υδατοκαλλιέργεια. Αδειοδότηση μονάδων υδατοκαλλιέργειας. Εισαγωγή νέων ή απόντων ειδών για υδατοκαλλιέργεια. Στάδια εκτροφής των ψαριών. Διατροφή των ψαριών & πρώτες ύλες. Η καλλιέργεια της τσιπούρας και του λαβρακιού. Η καλλιέργεια των χελιού, ροφού, μπακαλιάρου, τόνου. Η καλλιέργεια καρκινοειδών, χταποδιού, μυδιών. Παραγωγή ζωντανής τροφής (φυτοπλαγκτόν, τροχόζωα και *Artemia*). Αναισθησία στα ψάρια και συγκομιδή. Τροφιμογενείς λοιμώξεις οφειλόμενες σε κατανάλωση υδροβίων οργανισμών. Οι σπουδαστές (ιες) διδάσκονται με χρήση εποπτικών μέσων και powerpoint παρουσιάσεων. Η διδασκαλία περιλαμβάνει και εργαστηριακές ασκήσεις που αποσκοπούν στην εξοικείωση με πρακτικές που εφαρμόζονται στο πεδίο. Ο εβδομαδιαίος φόρτος είναι τρεις ώρες θεωρητικής διδασκαλίας και δύο ώρες εργαστηρίων.

7.6 Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά

Περιβαλλοντική Χημεία

Το μάθημα περιλαμβάνει υδατική χημεία και οργανική χημεία με έμφαση στις περιβαλλοντικές διεργασίες, καθώς και θεωρητική υποστήριξη σχετικών τεχνικών ενόργανης ανάλυσης (Ανάλυση Οργανικού Άνθρακα, Φασματοφωτομετρία, Φθορισμομετρία, Ατομική Απορρόφηση, Αέρια Χρωματογραφία). Πραγματοποιείται παρουσίαση επιλεγμένων χημικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στο θαλάσσιο περιβάλλον, όπως: ισορροπίες οξέων – βάσεων, χημικό σύστημα διοξειδίου του άνθρακα και ανθρακικά ιζήματα, οξειδοαναγωγή και πρόσφατη διαγένεση ιζημάτων. Επίσης μελετώνται διεργασίες οργανικής Χημείας στο υδατικό περιβάλλον: Οργανική ύλη και κύκλος του άνθρακα στη θάλασσα, διεργασίες που επηρεάζουν την κατανομή των οργανικών ενώσεων στο υδάτινο περιβάλλον (Διαλυτότητα,

Νόμος του Henry, κατανομή μεταξύ νερού και οκτανόλης, ρόφηση στο ίζημα, στη διαλυμένη οργανική ύλη και στους θαλάσσιους οργανισμούς) αποδόμηση και αλλοίωση της οργανικής ύλης, δειγματοληψία και ανάλυση οργανικών ενώσεων σε θαλασσινό νερό και ίζημα.

Διαφορικές εξισώσεις

Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις. ΔΕ πρώτης τάξης. ΔΕ δεύτερης τάξης, ΔΕ με σταθερούς συντελεστές. Συστήματα ΔΕ, αναγωγή μιας ΔΕ ανωτέρας τάξης σε σύστημα ΔΕ πρώτης τάξης. Το θεώρημα ύπαρξης λύσης ΔΕ και η σημασία του. Συστήματα γραμμικών ΔΕ και πορτραίτο φάσεων. Μη γραμμικά δυναμικά συστήματα. Γραμμικοποίηση συστήματος ΔΕ. Πορτραίτα φάσεων. Μοντέλα οικολογίας (εξισώσεις θηρευτή-θηράματος, ανταγωνιστικά είδη κλπ).

Διαφορικές εξισώσεις με μερικές παραγώγους. Εξίσωση Laplace, κυματική εξίσωση, εξίσωση διάχυσης. Μέθοδοι επίλυσης, σειρές Fourier. Χρήση του πακέτου Mathematica σε προβλήματα συνοριακών και αρχικών τιμών. Η έννοια του καλώς τοποθετημένου προβλήματος.

Παράκτια Γεωλογία

Παράκτια γεωμορφολογία και μορφοδυναμική ακτών - παράκτια περιβάλλοντα. Κύριοι παράγοντες και κύριες διεργασίες που διαμορφώνουν τις ακτές (γεωλογία της παράκτιας ζώνης, γεωμορφολογία, υδρογραφικό δίκτυο, κλιματολογικές συνθήκες, τροφοδοσία των ακτών με φερτές ύλες μέσω του υδρογραφικού δικτύου, δυναμική κατάσταση της θάλασσας κατά μήκος των ακτών). Τα παράκτια περιβάλλοντα (δελταϊκά συστήματα, παραλίες, θίνες, παράκτιες αμμολωρίδες, απόκρημνες βραχώδεις ακτές). Εξέλιξη των ακτών. Παράκτιες στρωματογραφικές ακολουθίες. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά εργαστηριακών ασκήσεων και ασκήσεων πεδίου

7.7 Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Θαλάσσια Γεωλογία

Το μάθημα της Θαλάσσιας Γεωλογίας ασχολείται με την μελέτη της γεωλογίας του θαλασσίου περιβάλλοντος, δηλαδή με την γεωλογική

κατασκευή και γεωλογικούς μηχανισμούς που αφορούν στο θαλάσσιο πυθμένα και τις ακτές, καθώς επίσης και τη μεταφορά και απόθεση των αιωρούμενων υλικών. Το μάθημα αποτελείται από τρία διαφορετικά αλλά και αλληλοσυμπληρούμενα μέρη: (α) διαλέξεις, (β) φροντιστήρια/εργαστήρια και (γ) ασκήσεις υπαίθρου.

Οι διαλέξεις πραγματεύονται τα ακόλουθα θέματα: εισαγωγή στην γεωλογία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και σύγχρονοι μέθοδοι θαλάσσιας γεωλογικής έρευνας, ιστορία και γεωλογική κατασκευή των ωκεανών, θεωρία τεκτονικών πλακών, θαλάσσια ιζήματα και μηχανισμοί θαλάσσιας ιζηματογένεσης, και λεπτομερειακή μελέτη των διαφόρων θαλασσιών περιβαλλόντων (δηλ. ακτών, υφαλοκρηπίδων, ηπειρωτικών περιθωρίων και αβυσσικών περιβαλλόντων).

Τα φροντιστήρια/εργαστήρια και οι εργασίες υπαίθρου έχουν σκοπό τη διδασκαλία σε βάθος των κλασικών και μοντέρνων μεθόδων θαλάσσιας γεωλογικής έρευνας που αναφέρονται στην δειγματοληψία και ανάλυση θαλασσιών ιζημάτων και την επισκόπηση και διασκόπηση του θαλάσσιου πυθμένα (με χρήση βαθυμετρικών, μορφολογικών και σεισμικών μεθόδων).

Αλιευτική Βιολογία

Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές σε μια πολυ-επιστημονική ενότητα, που συνδυάζει γνώσεις Ιχθυολογίας, Δυναμικής Πληθυσμών, Οικολογίας και Ηθολογίας, με στόχο να αποκτήσουμε τη δυνατότητα να προβλέπουμε τις αλιευτικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις στο απόθεμα. Για την παρακολούθηση του μαθήματος θεωρούνται δεδομένες βασικές έννοιες Ιχθυολογίας και Στατιστικής. Βασικές έννοιες, όπως της κοόρτης, της παραγωγής ανά κοόρτη και της ετήσιας παραγωγής ή εσοδείας καθώς και της μαθηματικής τους έκφρασης σε απλά μοντέλα βιομάζας ή χρονοσειρών παραγωγής, είναι απαραίτητες για να εξοικειωθεί ο φοιτητής με την έννοια της πρόβλεψης και να μπορέσει αργότερα να παρακολουθήσει τα μαθήματα της Αλιευτικής Διαχείρισης και της Ανάλυσης των Αλιευτικών Δεδομένων.

Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών

Θεωρητικό μέρος: Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ), ορισμοί, Ψηφιακές Χωρικές Βάσεις Δεδομένων

(ΨΧΒΔ), μοντέλα αποθήκευσης πληροφορίας σε ΓΣΠ, ψηφιδωτό/διανυσματικό μοντέλο, χωρική/περιγραφική πληροφορία, τοπολογία, επίπεδα γεωγραφικής πληροφορίας, υπέρθεση, συστήματα συντεταγμένων/γεωγραφικές προβολές, βασικές αρχές χαρτογράφησης, δημιουργία θεματικών χαρτών, μέθοδοι χωρικής ανάλυσης, μέθοδοι παρεμβολής, μαθηματικές/λογικές πράξεις μεταξύ κανάβων, άλγεβρα Boole, local/focal/zonal/global συναρτήσεις, γεωστατιστική ανάλυση, βαριογράμματα, εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Εργαστηριακό μέρος: Δομή και χαρακτηριστικά ΓΣΠ, Δημιουργία ΨΧΒΔ: ψηφιοποίηση χαρτών, αποθήκευση χωρικής πληροφορίας, επαλήθευση δεδομένων, διόρθωση λαθών, τοπολογία, εισαγωγή / αποθήκευση περιγραφικής πληροφορίας, Οπτικοποίηση χωρικής και περιγραφικής πληροφορίας, Διαχείριση ΨΧΒΔ, Υπέρθεση επιπέδων γεωγραφικής πληροφορίας, Συστήματα συντεταγμένων/γεωγραφικές προβολές, Γεωαναφορά, Μετατροπή από ένα σύστημα συντεταγμένων σε άλλο, Χωρική ανάλυση διανυσματικών δεδομένων, Εφαρμογή μεθόδων παρεμβολής, Κατηγοριοποίηση τιμών κανάβου, Δημιουργία θεματικών χαρτών.

Παράκτια Μηχανική

Γραμμικοί και μη γραμμικοί κυματισμοί, διαμόρφωση κυματισμών στον παράκτιο χώρο, πρόγνωση ανεμογενών κυματισμών, στατιστική ανάλυση και ενεργειακά φάσματα, αλληλεπίδραση κυματισμών-κατασκευών, κυματογενή ρεύματα, παράκτια κυκλοφορία, μεταφορά και διασπορά ρύπων, παράκτια μεταφορά ιζημάτων, μορφοδυναμική ακτών (διεργασίες διάβρωσης – πρόσχωσης), υπολογιστικά μοντέλα στον παράκτιο χώρο, μέθοδοι προστασίας ακτών, παράκτιες κατασκευές.

Θαλάσσια Ρύπανση

Κατά την εξέλιξη του μαθήματος διδάσκονται Κεφάλαια που αφορούν κατηγορίες ρύπων, ενώ δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις ουσίες προτεραιότητας που μεταφέρονται στο θαλάσσιο περιβάλλον αποτελώντας έναν εν δυνάμει κίνδυνο για τη δομή και λειτουργία του. Πιο συγκεκριμένα αναπτύσσονται τα ακόλουθα:

Μέταλλα: Τύχη και συμπεριφορά στο θαλάσσιο περιβάλλον. Μεθοδολογίες αξιολόγησης ρύπανσης - Μελέτες Περιπτώσεων. Επιπτώσεις σε υδρόβιους οργανισμούς.

Οργανικοί συνθετικές ενώσεις: Πτητικοί και μη πτητικοί αλογονωμένοι υδρογονάνθρακες, Φυτοπροστατευτικά προϊόντα, Υφαλοχρώματα, κ.λπ. Τύχη και συμπεριφορά των οργανικών ρύπων στο θαλάσσιο περιβάλλον. Μεθοδολογίες αξιολόγησης ρύπανσης - Μελέτες Περιπτώσεων. Επιπτώσεις σε υδρόβιους οργανισμούς.

Πετρελαϊκή ρύπανση: Τύποι & χαρακτηριστικά του πετρελαίου. Τύχη και συμπεριφορά πετρελαιοκηλίδας στο θαλάσσιο περιβάλλον. Τεχνολογίες αντιμετώπισης των πετρελαιοκηλίδων. Διαχείριση πετρελαϊκών αποβλήτων. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις – Μελέτη Περιπτώσεων.

Υλικά Βυθοκορήσεων, Στερεά απόβλητα στο θαλάσσιο περιβάλλον, Θερμική ρύπανση.

Ευτροφισμός (Αίτια, Επιπτώσεις και Μεθοδολογίες Εκτίμησης Τροφικής Κατάστασης Οικοσυστημάτων),

Απόβλητα με απαίτηση σε οξυγόνο. Επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον. Τεχνολογίες Επεξεργασίας υγρών αποβλήτων

Οι φοιτητές καλούνται να μελετήσουν και να κατανοήσουν αφενός μεν τα επιμέρους Κεφάλαια Θαλάσσιας Ρύπανσης αφετέρου δε να αντιληφθούν τη θεώρηση της ολιστικής προσέγγισης. Η κάθε ενότητα αναπτύσσεται με τρόπο ώστε να δώσει το κίνητρο στο διδασκόμενο να γνωρίσει και να κατανοήσει βασικές κατηγορίες ρύπων, την τύχη /συμπεριφορά τους στο θαλάσσιο περιβάλλον, τις τεχνολογίες απορρύπανσης που χρησιμοποιούνται, καθώς και τις μεθοδολογίες για την αξιολόγηση/εκτίμηση της ρύπανσης συνδυάζοντας τη θεωρία με επίκαιρα προβλήματα.

Διαχείριση Παρακτίων Περιοχών

Εισαγωγή στο σχεδιασμό και την ανάλυση συστημάτων υδατικών πόρων λεκάνης απορροής και παράκτιου περιβάλλοντος: Στρατηγική διαχείριση, διαχειριστικός σχεδιασμός και σχεδιασμός σε επίπεδο λεκάνης απορροής και παρακτίου περιβάλλοντος. Μέθοδοι ανάλυσης. Αντικειμενικοί στόχοι σχεδιασμού υδατικών πόρων, μοντέλα σχεδιασμού, γραμμικός προγραμματισμός, δυναμικός

προγραμματισμός, προσομοίωση. Μελέτη των ακραίων φαινομένων πλημμύρας και ξηρασίας και επιπτώσεις αυτών στους υδατικούς πόρους, εισαγωγή σε εργαλεία πρόβλεψης και αντιμετώπισης κλιματικών αλλαγών. Υφιστάμενο νομικό πλαίσιο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ), Συστήματα ταξινόμησης αυτής και μέτρα προστασίας από ρύπανση και διάβρωση. Οικολογικές επιπτώσεις, μεθοδολογία διαχείρισης διάχυτης και σημειακής ρύπανσης, πρόγραμμα μέτρων, έλεγχος της εφαρμογής των μέτρων και αξιολόγηση των επιπτώσεων στον αντικειμενικό σχεδιασμό, συστήματα λήψης απόφασης και σενάρια κλιματικών αλλαγών και διαχείρισης.

7.8 Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά

Υδατική Τοξικολογία

Στο μάθημα διδάσκονται βασικές έννοιες και αρχές της Υδατικής Τοξικολογίας που στοχεύουν στο να αναδείξουν την απαίτηση της προσέγγισης σε θέματα αξιολόγησης της ρύπανσης των υδάτινων συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφονται το υδάτινο σύστημα, οι παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συγκέντρωση των εν δυνάμει τοξικών ουσιών, οι παράγοντες που επηρεάζουν την τοξικότητα, οι εν δυνάμει τοξικές ουσίες και οι επιπτώσεις σε υδρόβιους οργανισμούς, η σχέση συγκέντρωσης – απόκρισης, τα πειράματα οξείας και χρόνιας τοξικότητας (Μεθοδολογία και σχεδιασμός), τα πειράματα τοξικότητας με ιζήματα (Μεθοδολογία και σχεδιασμός), Στατιστική ανάλυση δεδομένων και ερμηνεία αποτελεσμάτων, η Βιοσυσσώρευση και Βιοδιαθεσιμότητα σε πολυφασικά συστήματα και οι Βιοδείκτες για την εκτίμηση της τοξικότητας των εν δυνάμει τοξικών ουσιών. Κατά τη διάρκεια των Φροντιστηρίων/Εργαστηρίων οι φοιτητές ασκούνται με προβλήματα που τους ανατίθενται θέτοντας έτσι τη θεωρία στην πράξη.

Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα

Το μάθημα παρουσιάζει αναλυτικά τα Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα (ΠΜΟ). Περιλαμβάνονται θέματα όπως: *Προέλευση και Τυπολογία, Αβιοτικό περιβάλλον (Νερό – Φως – Αλατότητα – Θερμοκρασία – pH – Διαλυμένα αέρια – Ανόργανα θρεπτικά άλατα –*

Οργανική ύλη – Βιογεωχημικοί κύκλοι C, N, P), Ροή ύλης και ενέργειας (Πρωτογενής παραγωγή, Παραγωγικότητα, Τροφικά πλέγματα, Ευτροφισμός), Οργανισμοί πελαγικής ενότητας (Βακτηριοπλαγκτό – Φυτοπλαγκτό – Ζωοπλαγκτό – Νηκτό), Οργανισμοί βενθικής ενότητας και βιοκοινότητες (Πρωτόζωα – Μικροφυτοβένθος – Μακροφύκη - Μακρόφυτα - Μειοπανίδα – Μακροπανίδα – Ιχθυοπανίδα - Ορνιθοπανίδα), Ποικιλότητα οργανισμών και Βιοκοινότητες με βάση τα ενδιαιτήματα και τις λειτουργικές ομάδες, Αλληλεπιδράσεις οργανισμών και αβιοτικού περιβάλλοντος, Πρότυπα κατανομής οργανισμών, Αγαθά και Υπηρεσίες (Αλιεία – Υδατοκαλλιέργειες – Παραγωγή Αλατιού), Ρύπανση (Τύποι ρύπανσης – Επιπτώσεις στους υδρόβιους οργανισμούς), Εκτίμηση Οικολογικής κατάστασης (Μέθοδοι εκτίμησης οικολογικής κατάστασης με τη χρήση βιοτικών δεικτών), Ευρωπαϊκή Οδηγία-Πλαίσιο για τα Υδατα 2000/60/EC (Βασικές αρχές – στόχοι – περιγραφή - χρήση δεικτών εκτίμησης οικολογικής ποιότητας βάσει βιολογικών κριτηρίων ποιότητας), Περιβαλλοντική Διαχείριση και Διατήρηση ΠΜΟ (Μορφές πίεσης και συγκρούσεις οικονομικών συμφερόντων – Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και Εθνικές Συνθήκες προστασίας - Σύμβαση Ραμσάρ, Οδηγία για τους Οικοτόπους 92/43, Ν 1286), Σχεδιασμός ανάπτυξης για ορθολογική διαχείριση, Υγρότοποι και ΠΜΟ στις Ελληνικές Θάλασσες και τη Μεσόγειο. Το μάθημα συνοδεύεται από εκπαιδευτικές εργασίες πεδίου σε Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα.

Ασθένειες ιχθύων

Η διδασκαλία περιλαμβάνει τα παρακάτω αντικείμενα:

Εισαγωγή: Παράγοντες που συμβάλλουν στη πρόκληση ασθενειών στα ψάρια. Μολυσματικοί παράγοντες που προκαλούν ασθένειες στα ψάρια (ιοί, βακτήρια, μύκητες, παράσιτα). Γενική περιγραφή, διάγνωση, πρόληψη, θεραπεία. Γενικές αρχές θεραπείας και πρόληψης. Στοιχεία του ανοσοποιητικού συστήματος των ιχθύων. Ιογενή νοσήματα των ευρύαλων ψαριών. Νοσήματα που οφείλονται σε ενδοκυτταρικά παράσιτα. Βακτηριακά νοσήματα των ευρύαλων ψαριών. Παρασιτικά νοσήματα των ευρύαλων ψαριών. Νοσήματα που οφείλονται σε διατροφικά/μεταβολικά αίτια. Νοσήματα των ψαριών των γλυκών υδάτων (ιοί, βακτήρια, μύκητες, παράσιτα,

περιβαλλοντικά/διατροφικά αίτια). Διατροφικά νοσήματα των ψαριών. Με την επιτυχή περάτωση της περιόδου μάθησης του μαθήματος, ο/η σπουδαστής/στρια, θα είναι σε θέση να περιγράψει τους γενικούς κανόνες που διέπουν την υγεία / ασθένεια εκτρεφόμενων υδρόβιων οργανισμών και να αναγνωρίσει αιτίες που οδηγούν σε ασθένειες. Θα μπορεί να διακρίνει μικροσκοπικά και μακροσκοπικά, βακτήρια και παράσιτα των ψαριών και σημάδια έναρξης και ύπαρξης μίας ασθένειας. Με τις εργαστηριακές ασκήσεις που συνοδεύουν το μάθημα θα μπορεί να εξετάζει δείγματα που λαμβάνονται από υδρόβιους οργανισμούς και μετά από αναγνώρισή τους να τους ταξινομεί. Θα μπορεί να σχεδιάσει και αναπτύξει πειραματικές δοκιμές πάνω σε θέματα μόλυνσεων, διάγνωσης, θεραπείας και πρόληψης ασθενειών των ψαριών. Θα μπορεί να εξηγήσει αποτελέσματα συγκεκριμένων πρακτικών και πειραματικών δοκιμών, να προσεγγίσει συνθετικά και να συγκρίνει ίδια αποτελέσματα και υπάρχοντα βιβλιογραφικά στοιχεία, να βγάλει συμπεράσματα και να προτείνει διαδικασίες βελτίωσης πρακτικών.

Φυσική της Ατμόσφαιρας & Αλληλεπιδράσεις με Ωκεανό

Το μάθημα εισάγει θεμελιώδεις αρχές φυσικής στις οποίες βασίζεται η μελέτη της ατμόσφαιρας, με στόχο την περιγραφή και ερμηνεία μεγάλου εύρους ατμοσφαιρικών φαινομένων. Δίνεται έμφαση στις ομοιότητες και διαφορές των γεωφυσικών ρευστών ατμόσφαιρας και ωκεανού, και εξετάζονται οι διεργασίες που προκαλούν την αλληλεπίδραση μεταξύ ατμόσφαιρας και ωκεανού. Συγκεκριμένα στο μάθημα αναπτύσσονται τα εξής κεφάλαια:

- Δομή και σύσταση της ατμόσφαιρας
- Θερμοδυναμική και στατική του ατμοσφαιρικού αέρα
- Ακτινοβολία στην ατμόσφαιρα
- Ατμοσφαιρικές κινήσεις και κυκλοφορία (Δυναμική της Ατμόσφαιρας)
- Νέφη και ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, Αέριες μάζες και μέτωπα
- Ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα και διεργασίες αλληλεπίδρασης θάλασσας-ατμόσφαιρας

Το μάθημα συνοδεύεται από Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές

ασκήσεις με σκοπό την κατανόηση και την εφαρμογή των θεωρητικών εννοιών σε απλά προβλήματα.

Ανάλυση Αλιευτικών Δεδομένων

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι ο φοιτητής να εξοικειωθεί με προβλήματα αλιευτικής διαχείρισης αναλύοντας επιλεγμένα αλιευτικά δεδομένα. Παροτρύνεται συγχρόνως στην εκμάθηση μιας γλώσσας προγραμματισμού που συνεχώς τα τελευταία χρόνια κατακτά όλο και περισσότερο την πανεπιστημιακή και ερευνητική κοινότητα, στους περισσότερους τομείς των επιστημών. Ανάλογα με την προσπάθεια που καταβάλει ο φοιτητής θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί έτοιμο κώδικα που του προσφέρεται στο μάθημα, να τον τροποποιεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του προβλήματος ή και να αναπτύσσει εξ αρχής έναν νέο κώδικα κατάλληλο για νέα προβλήματα που πρόκειται να συναντήσει σχετικά ή όχι με την αλιευτική διαχείριση.

Με την ανάπτυξη κώδικα στην R μαθαίνει να διαβάσει και να οπτικοποιεί αρχεία ήχου και να επεξεργάζεται το ακουστικό σήμα στην περιοχή του χρόνου ή του φάσματος, καθώς και στη χρήση φίλτρων για την αφαίρεση των υπερηχητικών ή χαμηλοπερατών συστατικών του.

7.9 ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Αλιευτική Διαχείριση

Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές σε επιλεγμένα θεματικά πεδία της αλιευτικής διαχείρισης. Παραθέτοντας μια σύντομη ιστορική εξέλιξη από τη γέννηση των θεωριών και των διαχειριστικών προσεγγίσεων τα τελευταία 100 χρόνια, ο σπουδαστής παρακολουθεί το επιστημονικό γίνεσθαι, μέσα από τις πετυχημένες αλλά και τις λανθασμένες πρακτικές που ακολούθησαν οι άνθρωποι μέχρι σήμερα. Με το μάθημα επιδιώκεται μια γενική επισκόπηση των διαδικασιών που περιλαμβάνει η αλιευτική διαχείριση, η εισαγωγή ποσοτικών μεθόδων για την εκτίμηση του αλιευτικού αποθέματος, η παρουσίαση των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των ιχθυοπληθυσμών και των ενδιαιτημάτων τους.

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για τη σημασία της ολοκληρωμένης διαχείρισης στη σύσταση και λειτουργία των Προστατευόμενων Θαλάσσιων Περιοχών, ως ένα εξελιγμένο εργαλείο διαχείρισης

βιολογικών πόρων. Παράλληλα, ο φοιτητής αποκτά εισαγωγικές γνώσεις της χρήσης των αλιευτικών εργαλείων καθώς και βασικές γνώσεις του νομικού πλαισίου της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής και των ευρωπαϊκών κανονισμών για τη διαχείριση των αποθεμάτων. Η παρακολούθηση του μαθήματος της Αλιευτικής Διαχείρισης μπορεί να συνδυαστεί με το προαιρετικό μάθημα “Ανάλυση Αλιευτικών Δεδομένων” που εξοικειώνει τον φοιτητή στην ανάλυση πειραματικών δεδομένων με την ανάπτυξη εφαρμογών χρησιμοποιώντας την γλώσσα R

Θαλάσσια Βιοποικιλότητα

Το μάθημα παρέχει τις βασικές γνώσεις που απαιτούνται για μια ολοκληρωμένη προσέγγιση και μελέτη των θαλασσιών οικοσυστημάτων, μέσα από την παρουσίαση της ποικιλότητας των θαλασσιών οργανισμών καθώς και της κατανόησης των βιολογικών διεργασιών και των μηχανισμών λειτουργίας σε επίπεδο οικοσυστήματος, τόσο σε φυσικές συνθήκες όσο και σε συνθήκες περιβαλλοντικής πίεσης εξαιτίας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη βιοποικιλότητα της Μεσογείου και των Ελληνικών Θαλασσών καθώς και στις πολιτικές προστασίας της βιοποικιλότητας σε συνδυασμό με την βιώσιμη ανάπτυξη. Ειδικότερα στο μάθημα αναλύονται θέματα όπως: *Η έννοια της Ποικιλότητας, Ταξινομική, Φυλογενετική και Λειτουργική ποικιλότητα, Βασικές αρχές Βιογεωγραφίας (Βιογεωγραφικοί τύποι και περιοχές εξάπλωσης), Θαλάσσιες Βιοκοινότητες (Πελαγική Ενότητα – Βενθική Ενότητα), Ευρωπαϊκοί Παράκτιοι και Θαλάσσιοι Οικότοποι με βάση την Οδηγία Προστασίας Οικοτόπων 92/43 ΕΕ, Πρότυπα Ποικιλότητας Μεσογείου και Ελληνικών θαλασσών, Εκτίμηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας (Μεθοδολογίες εκτίμησης της α-, β- και γ-ποικιλότητας, Εφαρμογές μεθοδολογιών σε θαλάσσια οικοσυστήματα και ερμηνεία των παρατηρούμενων προτύπων), Αξίες, Αγαθά και Υπηρεσίες από τη Θαλάσσια Βιοποικιλότητα, Απειλές και Ανθρωπογενείς Επιδράσεις στη Θαλάσσια Βιοποικιλότητα (Ρύπανση – Αλιεία – Υδατοκαλλιέργειες - Κλιματική Αλλαγή - Θαλάσσιοι Βιολογικοί Εισβολείς), Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και Εθνικές Συνθήκες προστασίας θαλάσσιας βιοποικιλότητας (Συνθήκη Ρίο για την Βιοποικιλότητα, Οδηγία*

Προστασίας Οικοτόπων 92/43 της ΕΕ, Πρωτόκολλο Συνθήκης Βαρκελώνης, Ν 1650/86 για την Προστασία του Περιβάλλοντος, Ν 3937/11 για την Διατήρηση της Βιοποικιλότητας) και Πολιτικές Ορθολογικής Διαχείρισης και Βιώσιμης ανάπτυξης θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές, Τεχνητοί Υφαλοι, Θαλάσσια Τεχνολογικά Πάρκα).

Θεωρία και Πρακτική Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Ιστορικό Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), Νομικό πλαίσιο ΜΠΕ, Κατηγορίες Μελετών, Ανθρώπινες δράσεις και ποιότητα περιβάλλοντος που συνεκτιμώνται κατά την εκπόνηση ΜΠΕ, Μοντέλα πρόβλεψης, Μελέτες περιπτώσεων: Λιμενικά έργα, Υδροβιότοποι, Κλειστοί κόλποι, Παράκτιες περιοχές.

Ωκεανοί και Παγκόσμια Κλιματική Αλλαγή

Το μάθημα περιγράφει βασικές διεργασίες του φυσικού κλιματικού συστήματος, τις πιθανές αλλαγές του (ανθρωπογενείς και φυσικές), εστιάζοντας στη συνεισφορά του ωκεανού σε αυτές τις διεργασίες. Ειδικότερα, το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει θέματα όπως:

- Κλίμα και κλιματικό σύστημα, αλληλεπιδράσεις, χωροχρονικές κλίμακες.
- Το ενεργειακό ισοζύγιο της γης (το φαινόμενο θερμοκηπίου και οι διεργασίες ανάδρασης).
- Φυσικές διεργασίες αλληλεπίδρασης θάλασσας-ατμόσφαιρας (ανταλλαγές θερμότητας, μάζας και ορμής. Η ανεμογενής και η θερμόαλη κυκλοφορία του ωκεανού).
- Μεγάλης κλίμακας αλληλεπιδράσεις θάλασσας-ατμόσφαιρας (τροποσφαιρικά συστήματα πιέσεων και ο ωκεανός, ENSO: Αλληλεπιδράσεις στους τροπικούς, Απότομες αλλαγές στη θερμόαλη κυκλοφορία του ωκεανού).
- Ο ωκεανός και η κλιματική μεταβλητότητα (φυσική μεταβλητότητα, παλαιωκεανογραφία)
- Ο ωκεανός και η κλιματική μεταβλητότητα (ανθρωπογενείς επιδράσεις στο κλίμα).
- Αριθμητικές προγνώσεις του κλίματος (κλιματικά μοντέλα).

- Κλιματική αλλαγή και μεταβολή της στάθμης της θάλασσας.

Μικροβιολογικός Ποιοτικός Έλεγχος Αλιευμάτων και Τροφίμων

Μικροοργανισμοί που εμπλέκονται στη μικροβιολογία τροφίμων: παθογόνοι και αλλοιωγόνοι μικροοργανισμοί. Τρόποι μόλυνσης τροφίμων. Προϋποθέσεις ανάπτυξης μικροοργανισμών στα τρόφιμα – θρεπτικά συστατικά, υγρασία και ενεργότητα νερού, θερμοκρασία, οξύτητα. Ουσίες που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών. Απαρίθμηση μικροοργανισμών από τρόφιμα. Δειγματοληψία. Ποιότητα αλιευμάτων, χημικές και μικροβιολογικές παράμετροι αλλοίωσης, ανάπτυξη μικροοργανισμών, αυτόλυση. Οργανοληπτικές αλλαγές, μέθοδοι εκτίμησης ποιότητας αλιευμάτων, μέθοδοι συντήρησης τροφίμων, αλλοιωγόνοι μικροοργανισμοί. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά φροντιστηριακών ασκήσεων που ασκούν τους φοιτητές στις αρχές εφαρμογής Καλής Βιομηχανικής Πρακτικής, HACCP και εφαρμογές του, καθώς και ISO στη βιομηχανία τροφίμων.

7.10 ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά Διαχείριση Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας

Μορφές, τύποι, συστήματα υδατοκαλλιέργειών. Μέθοδοι και οργάνωση εκτροφής και καλλιέργειας υδρόβιων οργανισμών. Χώρος εγκατάστασης μονάδων, ιχθυοτροφική δυνατότητα – χωρητικότητα μιας περιοχής. Παράμετροι ελέγχου σχεδιασμού και διαχείρισης μονάδων. Ανανέωση επιφανειακών και βαθιών νερών, δυναμική ιζημάτων και εκτίμησή της. Σχέση και αντιστοιχία μεταξύ συστήματος εκτροφής και αποδοτικότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή. Αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, εκτίμηση φόρτισης σε θρεπτικά συστατικά, μοντέλα και διαγράμματα φόρτισης. Μέτρα προστασίας. Μελέτες σκοπιμότητας. Νομικό πλαίσιο.

Επεξεργασία Ωκεανογραφικών Δεδομένων

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η γνωριμία των φοιτητών με τα διαθέσιμα εργαλεία ανάλυσης χρονοσειρών ώστε να είναι στο μέλλον σε θέση να γνωρίζουν τις δυνατότητες ανάλυσης δεδομένων για την αναγνώριση ντετερμινιστικών διεργασιών, εξακρίβωση στατιστικών σχέσεων, επιβεβαίωση ή απόρριψη υποθέσεων. Ο σκοπός

του μαθήματος δεν είναι τόσο η παραγωγή ολοκληρωμένων στατιστικών επιστημόνων με πλήρες θεωρητικό υπόβαθρο και δυνατότητα εξέλιξης νέων στατιστικών εργαλείων, αλλά η ενημέρωση των φοιτητών του Τμήματος και ο εξοπλισμός τους με τα διαθέσιμα εργαλεία και τις δυνατότητές τους. Το μάθημα περιλαμβάνει: Εισαγωγή (Είδη μετρήσεων στην Ωκεανογραφία, Eulerian και Lagrangian μετρήσεις, συνοπτικότητα, Διανυσματικά και βαθμωτά μεγέθη – μιγαδική απεικόνιση χρονοσειρών, ρυθμός δειγματοληψίας - μετρήσεις κατά ριπάς, ντετερμινιστικές, στοχαστικές και χαοτικές διεργασίες, απλές καταγραφές, συλλογή ensembles, μέση τιμή και αυτοσυσχέτιση ensembles, στασιμότητα και εργοδικότητα χρονοσειρών), Εργαστηριακή εισαγωγή (Εισαγωγή και εξοικείωση με τον προγραμματισμό στην ομάδα γλωσσών octave – matlab – scilab και απλούς στατιστικούς υπολογισμούς), κατασκευή απλών φίλτρων διέλευσης χαμηλών και υψηλών συχνοτήτων, Ανάλυση Fourier (περιοδογράμματα, ρόλος συχνότητας δειγματοληψίας και μήκους παραθύρου, υπολογισμός συχνοτήτων, κατασκευή φασμάτων), Αρμονική Ανάλυση, Συνδιακύμανση και συσχέτιση, συσχέτιση με βήμα χρόνου και αυτοσυσχέτιση, επιστροφή στη φασματική ανάλυση (φάσματα περιστροφής, παράθυρα δειγματοληψίας, καθορισμός ορίων εμπιστοσύνης), περιγραφή άλλων μεθόδων (wavelets, Empirical Orthogonal Functions). Το μάθημα είναι σαφώς εργαστηριακό, οι φοιτητές παραδίδουν 5-6 εργαστηριακές ασκήσεις ανά εξάμηνο και έχουν τη δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής της ληφθείσας γνώσης.

Πρακτική Άσκηση

Βλ. Παρ. 3.5.1

7.11 Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Πτυχιακή Εργασία

Οι σπουδές στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας ολοκληρώνονται με την εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας, που είναι μια εκτεταμένη μελέτη σε ορισμένη επιστημονική περιοχή. Υπό την επίβλεψη ενός Διδάσκοντος ο φοιτητής καλείται να εφαρμόσει τις θεωρητικές του γνώσεις στη μελέτη συγκεκριμένου προβλήματος, να αποκτήσει ερευνητική και εργαστηριακή εμπειρία και δεξιότητες, να αναπτύξει

την αναλυτική και συνθετική του ικανότητα και να συγγράψει μια επιστημονική πραγματεία. Τα θέματα των εργασιών αφορούν θεμελιώδη ή εφαρμοσμένη έρευνα. Ο φοιτητής μπορεί να επιλέξει την περιοχή στην οποία θέλει να εκπονήσει την εργασία του σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του Τμήματος. Η διάρκεια για την εκπόνηση της εργασίας αυτής είναι τουλάχιστον ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο.

Συνιστάται οι φοιτητές να συνεργάζονται με το Σύμβουλο Σπουδών πριν το τέλος του δευτέρου έτους των σπουδών τους σχετικά με την επιλογή του επιστημονικού πεδίου στο οποίο θα εκπονήσουν την Πτυχιακή τους εργασία. Έτσι τους δίνεται ο χρόνος να μελετήσουν αναλυτικά και να εμβαθύνουν στο γνωστικό αντικείμενο που επέλεξαν. Κατά τη διάρκεια του τρίτου έτους συνιστάται οι φοιτητές να επιλέγουν τον επιβλέποντα της εργασίας τους και το θέμα ώστε να υπάρχει η δυνατότητα οι απαιτήσεις εκπόνησης της Πτυχιακής να εντάσσονται ομαλά στα Εργαστήρια του Τμήματος.

Μετά την κατάθεση της πτυχιακής εργασίας ακολουθεί προφορική παρουσίασή της και εξέταση ενώπιον τριμελούς εξεταστικής επιτροπής. Την παρουσίαση μπορούν να παρακολουθήσουν και άλλα μέλη του διδακτικού προσωπικού και φοιτητές. Η αξιολόγηση γίνεται από την τριμελή εξεταστική επιτροπή.

7.12 Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά

Εφαρμοσμένη Θαλάσσια Γεωλογία

Το μάθημα περιλαμβάνει τις βασικές γνώσεις για: Τις μεθόδους θαλάσσιας γεωφυσικής διασκόπησης (πολυδεσμικοί ηχοβολιστές, τομογράφοι υποδομής πυθμένα, ηχοβολιστές πλευρικής σάρωσης, ROVs, AUVs, τρισδιάστατα σεισμικά). Τις μεθόδους ανάλυσης/ερμηνείας των θαλάσσιων γεωφυσικών δεδομένων (διάκριση ακουστικών τύπων, σεισμικών ακολουθιών, σεισμικών φάσεων) και διάκρισης και χαρτογράφησης ενεργών ιζηματογενών περιβαλλόντων και τεκτονικών δομών. Την επαλήθευση των γεωφυσικών στοιχείων με πυρήνες ιζήματος και οπτική επιθεώρηση. Τον εντοπισμό και αναγνώριση παράκτιων και θαλάσσιων γεωεπικινδυνολογιών (υποθαλάσσιες κατολισθήσεις, ρήγματα, αέριοι και ενυδατωμένοι υδρογονάνθρακες, διαβρωσιγενή χαρακτηριστικά όπως χαράδρες και κανάλια, γεωμορφές λόγω δράσης ρευμάτων, ανώμαλο

βραχώδες ανάγλυφο, διαπυρισμοί, κλπ). Τα προβλήματα που προκαλούν οι γεω-επικινδυνότητες στις παράκτιες και θαλάσσιες εγκαταστάσεις. Τις γεωτεχνικές ιδιότητες ιζημάτων και την ευστάθεια των υποθαλάσσιων πρηνών. Το μάθημα συνοδεύεται από εκπαιδευτική εργασία, όπου για μια συγκεκριμένη περιοχή μελέτης πραγματοποιείται παρουσίαση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων μορφολογίας, σεισμικής στρωματογραφίας, γεωλογικών διεργασιών και πιθανών γεω-επικινδυνότητων, καθώς και αποτύπωση τους σε σχετικούς χάρτες.

Δορυφορική Ωκεανογραφία

Το μάθημα περιλαμβάνει εφαρμογές που σχετίζονται με τη χρήση δορυφορικών τηλεπισκοπικών ψηφιακών απεικονίσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον. Περιλαμβάνονται θέματα όπως: προχωρημένες μέθοδοι ερμηνείας και επεξεργασίας δορυφορικών τηλεπισκοπικών απεικονίσεων, δημιουργία βαθυμετρικού χάρτη με τη χρήση τηλεπισκοπικών δεδομένων, ταξινόμηση θαλάσσιων ενδαιτημάτων από δορυφορικές απεικονίσεις, εκτίμηση βιομάζας ενδαιτημάτων από δορυφορικά δεδομένα, ανίχνευση και εντοπισμό πετρελαιοκηλίδων σε τηλεπισκοπικά δεδομένα ραντάρ συνθετικού ανοίγματος. Το μάθημα συνοδεύεται από σειρά (12) Εργαστηριακών ασκήσεων στη διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου στο υπολογιστικό κέντρο. Οι εργαστηριακές ασκήσεις περιλαμβάνουν: προ-επεξεργασία των δορυφορικών τηλεπισκοπικών απεικονίσεων, γεωμετρική διόρθωση, εύρεση περιοχών εκπαίδευσης, συσχέτιση περιοχών εκπαίδευσης με δεδομένα πεδίου, ταξινόμηση (επιβλεπόμενη και μη), δημιουργία πίνακα ακριβειών, δημιουργία χάρτη αποτελεσμάτων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: προσδιορίζουν περιοχές δειγματοληψίας σε απεικονίσεις, εξηγούν τη χωρική, φασματική και ραδιομετρική ανάλυση, εφαρμόζουν μετασχηματισμούς και αλγόριθμους ταξινόμησης, κάνουν χρήση των οπτικών και δεδομένων ραντάρ, αναλύουν τις περιοχές κλάσεων προς ταξινόμηση, δημιουργούν μια ταξινομημένη εικόνα, αξιολογούν της ποιότητα της ταξινόμησης.

Ποσοτική Οικολογία

Η Οικολογία έχει εισέλθει σε μια φάση ανάπτυξης, όπου το μεγαλύτερο μέρος του αντικειμένου της προσεγγίζεται από ποσοτική λογική. Έτσι, θα υπάρξει ζήτηση όχι μόνο για τους επαγγελματίες της ποσοτικής οικολογίας, αλλά και για οικολόγους πεδίου που θα είναι πιο εξοπλισμένοι με δυνατότητα χρήσης ποσοτικών τεχνικών. Το μάθημα εκτός από το θεωρητικό κομμάτι, βασίζεται σε χρήση ολοκληρωμένων πακέτων του ελεύθερου λογισμικού R όπως το *vegan* και το *Biodiversity.R*. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία των μεθόδων είναι από τη διεθνή βιβλιογραφία και οι φοιτητές ενθαρρύνονται να θέτουν οι ίδιοι επιστημονικά ερωτήματα και να αναλύουν τα αποτελέσματα που προκύπτουν. Το μάθημα αυτό διδάσκεται σπάνια στα ελληνικά πανεπιστήμια.

- Εισαγωγή στη Βιολογική Ποικιλότητα Βάσεις Δεδομένων,
- Πλούτος Ειδών Βιοκοινότητας Μέθοδοι Εκτίμησης (Rarefaction, Jackknife, Bootstrap)
- Δείκτες ποικιλότητας, Δείκτες Ισοδιανομής, Άλφα, Βήτα, Γάμμα Ποικιλότητα
- Σχέση Έκτασης Πλούτου Ειδών
- Σχέση Αριθμού Ειδών και Αφθονίας στις Βιοκοινότητες,
- Στατιστικά Μοντέλα, Λογαριθμική Σειρά, Λογαριθμοκανονική Σειρά,
- Μοντέλα διανομής Οικοθέσης, Γεωμετρική Σειρά, Μοντέλο Broken Stick, Dominance preemption ☐ Random Fraction-Dominance decay

Υδροακουστική τεχνολογία

Το μάθημα έχει ως σκοπό την εξοικείωση των σπουδαστών με τη φυσική και την τεχνολογία της υποβρύχιας ακουστικής, καθώς και την κατανόηση των υδροακουστικών μεθόδων που εφαρμόζονται στη μελέτη των θαλάσσιων οργανισμών και των ενδιαιτημάτων τους.

Ο φοιτητής αποκτά εισαγωγικές γνώσεις στη χρήση της Υδροακουστικής Τεχνολογίας με έμφαση σε επιστημονικά όργανα που χρησιμοποιούνται στα συμμετέχοντα στο μάθημα εργαστήρια του Τμήματος (Υδροακουστικής Τεχνολογίας και Γεωλογίας). Βασικές έννοιες, όπως η κατευθυντικότητα της ακουστικής δέσμης, η

γεωμετρική εξασθένιση, η απορρόφηση από το μέσο και η αυτόματη ενίσχυση του σήματος για την αναπλήρωση των απωλειών θεωρούνται απαραίτητες για να κατανοήσει ο φοιτητής την αρχιτεκτονική των ακουστικών οργάνων και τη μεθοδολογία των ακουστικών μετρήσεων.

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην ενότητα της βιοακουστικής για την ακουστική δραστηριότητα των έμβιων όντων και ιδιαίτερα των κητωδών, καθώς επίσης ενημερώνεται για τις βλαβερές συνέπειες που έχουν τα ακουστικά κύματα μεγάλης έντασης (εκρήξεις) για την υποβρύχια πανίδα.

Ειδικά Θέματα Ωκεανογραφίας

Το μάθημα έχει σκοπό την εισαγωγή των φοιτητών σε αντικείμενα που βρίσκονται στην αιχμή του ερευνητικού ενδιαφέροντος της Ωκεανογραφίας. Είναι σπονδυλωτό, με την έννοια ότι καλύπτει διαφορετικούς κλάδους της ωκεανογραφίας, όπως προσεγγίζονται από διδάσκοντες με διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο, οι οποίοι συμμετέχουν στη διδασκαλία του μαθήματος. Κάθε έτος ορίζεται διαφορετικό θεματικό περιεχόμενο, που προσδιορίζεται κατόπιν συνεργασίας των συνδιδασκόντων. Ο σκοπός είναι ο φοιτητής να εξοικειωθεί με το σύγχρονο επιστημονικό γίνεσθαι και να ενημερωθεί για πρόσφατα ερευνητικά αποτελέσματα είτε της ευρύτερης ωκεανογραφικής κοινότητας είτε των επιστημόνων που προσκαλούνται να εκθέσουν τα ερευνητικά τους ευρήματα στα πλαίσια του μαθήματος. Η εργασία που καλούνται να κάνουν οι φοιτητές σκοπό έχει να ενεργοποιήσει την κριτική τους ικανότητα στην σύγκριση και αξιολόγηση των διαφορετικών προσεγγίσεων και ερευνητικών αποτελεσμάτων που έχουν δημοσιευθεί.

7.13 Η' ΕΞΑΜΗΝΟ – Υποχρεωτικά

Πτυχιακή Εργασία

Βλ. Παρ. 7.11

7.14 Η' ΕΞΑΜΗΝΟ – Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά

Οικονομικά Θαλασσιών Βιολογικών Πόρων

Αρχές οικονομικής διαχείρισης αλιευτικών επιχειρήσεων,

μεταποίησης, εμπορίας αλιευτικών προϊόντων, μονάδων υδατοκαλλιεργειών. Προϋπολογισμοί, ισολογισμοί, απολογισμοί, μέθοδοι χρηματοδότησης, ίδια κεφάλαια, δανειοδοτήσεις. Εθνική και διεθνής αγορά. Εισαγωγές, εξαγωγές αλιευτικών προϊόντων, νομοθεσία. Συμβολή θαλασσιών βιολογικών πόρων στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν.

Δυναμική Ιζημάτων

Το μάθημα περιλαμβάνει τις εξής διαλέξεις: (1) Ορισμός και ερευνητικές μέθοδοι, (2) Θαλάσσια ρεύματα: Είδη, μέθοδοι μέτρησης, παρουσίασης και ανάλυσης, (3) Ιδιότητες ροής, (4) Οριακά στρώματα, προφίλ ταχύτητας και διατμητική τάση σε μονο- διευθυντικές ροές, (5) Το κατώφλι της κίνησης των ιζημάτων, (6) Μεταφορά ιζημάτων, (7) Κυματικά Χαρακτηριστικά, (8) Μεταφορά ιζημάτων από την κυματική δράση, (9) Αλληλεπίδραση κυμάτων και ρευμάτων, (10) Παράκτια μεταφορά ιζημάτων, (11) Ολοκληρωμένες μελέτες μεταφοράς ιζημάτων I, (12) Ολοκληρωμένες μελέτες μεταφοράς ιζημάτων II, (13) Επανάληψη.

Τρόπος Βαθμολογίας: Γραπτή Εξέταση (75% του Βαθμού) και Εργασία (25% του τελικού Βαθμού).

Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στο Θαλάσσιο Περιβάλλον

Θεωρητικό μέρος: Μέθοδοι χωρικής ανάλυσης, Μέθοδοι παρεμβολής, Γεω-στατιστική ανάλυση, Πολυκριτηριακές μέθοδοι ανάλυσης, Συνδυασμός μεθοδολογιών σε περιβάλλον ΓΣΠ με στόχο (i) την παράκτια διαχείριση, (ii) την ανίχνευση των επιπέδων ευτροφισμού σε παράκτιες ζώνες, (iii) την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος, (iv) τη μελέτη της χωρικής κατανομής παραμέτρων που σχετίζονται με θαλάσσια ρύπανση και (v) την τελική απεικόνιση των αποτελεσμάτων με τη μορφή θεματικών χαρτών.

Εργαστηριακό μέρος: Ανάπτυξη βαριογραμμάτων (πανκατευθυντικά, κατευθυντικά, επιφανειακά), Χαρτογραφία, Ανάκτηση γεωγραφικών δεδομένων από διεθνείς ψηφιακές βάσεις δεδομένων και εισαγωγή τους σε ΓΣΠ, Προγραμματισμός σε περιβάλλον ΓΣΠ, Πρακτική εφαρμογή των μεθοδολογιών που αναλύονται στο θεωρητικό μέρος σε συγκεκριμένες μελέτες περίπτωσης.

Θαλάσσια Μικροβιακή Οικολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με τους μικροβιακούς πληθυσμούς που απαντώνται στη θάλασσα. Θέματα που αναπτύσσονται είναι δομή και λειτουργία μικροβιακών κοινωνιών, δομή και δυναμική μικροβιακής τροφικής αλυσίδας. Ταξινόμηση μικροοργανισμών, διασπορά στις θαλάσσιες ζώνες, μικροβιακή βιομάζα στο νερό και το ίζημα, επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων στην ανάπτυξη, παραγωγή και αποικοδόμηση οργανικών ουσιών. Ρόλος των μικροοργανισμών στους κύκλους των στοιχείων (C, N, S, P, Fe, Mn), θηρευτές, ανταγωνισμός, παράσιτα και παθογόνα, συμβίωση, γεωμικροβιολογικές διεργασίες, οικονομική σπουδαιότητα και χρήση μικροοργανισμών της θάλασσας (βιοαποικοδόμηση πετρελαίου, βιοτεχνολογία).

Παράκτιες και Υποθαλάσσιες εφαρμογές

Το μάθημα παρέχει τις βασικές γνώσεις που σχετίζονται με τις τεχνικές έρευνας και μελέτης για την ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία διαφόρων τεχνικών έργων στον παράκτιο και υποθαλάσσιο χώρο. Συγκεκριμένα αναλύονται: οι μεθοδολογίες λήψης και ανάλυσης δεδομένων από το θαλάσσιο περιβάλλον, οι θαλάσσιες γεωλογικές και ανθρωπογενείς επικινδυνότητες, ο σχεδιασμός των θαλάσσιων γεωλογικών και ωκεανογραφικών ερευνών. Περιγράφονται διάφορα τεχνικά έργα όπως λιμάνια, μαρίνες και αλιευτικά καταφύγια, υποβρύχια ενεργειακά και τηλεπικοινωνιακά καλώδια και αγωγοί (επιλογή όδευσης και δυνατότητας ταφής). Αναφέρονται μεθοδολογίες έλεγχου και συντήρησης θαλάσσιων έργων.

Αναλύονται διάφορες περιβαλλοντικές εφαρμογές καθώς και εφαρμογές σε μελέτες βιολογικών πόρων.

Επίσης, αναλύεται ο τρόπος εντοπισμού ορυκτών πόρων (αδρανή υλικά (αμμοχάλικα), κόνδυλοι Mn, προσχωματικά κοιτάσματα (placer deposits - πχ διαμάντια, πολύτιμα μέταλλα) και συγκεντρώσεων άλλων μετάλλων-στοιχείων (πχ σουλφίδια βαθιάς θάλασσας), πετρέλαιο και φυσικό αέριο). Γίνεται αναφορά στις θαλάσσιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (παλιρροιακή, κυματική, αιολική). Τέλος, περιγράφονται η μορφή, λειτουργία και κατασκευή των παράκτιων τεχνικών έργων.

7.15 Διατμηματικά Μαθήματα

Θαλάσσια Οικοσυστήματα

Το μάθημα Θαλάσσια Οικοσυστήματα παρέχεται στους φοιτητές των Τμημάτων Περιβάλλοντος και Γεωγραφίας. Αποτελεί συνολική παρουσίαση του θαλασσίου περιβάλλοντος. Το περιεχόμενο του μαθήματος αναφέρεται στις παρακάτω ενότητες: γενικά χαρακτηριστικά του παρακτίου συστήματος. Ιδιότητες του θαλασσινού νερού. Θαλάσσια κυκλοφορία, ρεύματα, κύματα. Οπτικές ιδιότητες του νερού. Θρεπτικά άλατα, κύκλοι θρεπτικών αλάτων, μεταλλικά στοιχεία, οργανική ίλη. Ιζήματα και κοκκομετρία. Φυτοπλαγκτό, ζωοπλαγκτό, βακτηριοπλαγκτό, βένθος. Νηκτόν. Μορφές ρύπανσης. Λοιπές ανθρώπινες επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον. Μελέτες περιπτώσεων: Σαρωνικός, Αιγαίο, Μεσόγειος Θάλασσα. Τεχνικές ανάλυσης δεδομένων. Εφαρμογές της δορυφορικής ωκεανογραφίας στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Τα υπόλοιπα Διατμηματικά Μαθήματα αναφέρονται αναλυτικά παραπάνω στο σχετικό Κεφάλαιο του Οδηγού.

ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ



8.1 Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ)

ΔΡΟΣΟΣ ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής

*Πρόεδρος Τμήματος Επιστημών της
Θάλασσας*

Γνωστικό Αντικείμενο: Θαλάσσια

Βιολογία με έμφαση στα Ασπόνδυλα

Τηλ.: 2251036814, Fax: 2251036809

E-mail: drosos@aegean.gr

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Δ. Κουτσούμπας σπούδασε στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Βιολογία, 1980-1985) όπου και εκπόνησε την Διδακτορική του Διατριβή στη Θαλάσσια Βιολογία (1992). Την περίοδο 1986-1994 εργάστηκε ως Επιστημονικός συνεργάτης στο Τμήμα Βιολογίας του Α.Π.Θ., ενώ την περίοδο 1994-1999 εργάστηκε ως Ερευνητής στο Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης (Ι.ΘΑ.ΒΙ.Κ), ως υπεύθυνος του Εργαστηρίου Βενθικής Οικολογίας και Διαχείρισης Βιολογικών Πόρων. Έχει συμμετάσχει στην διδασκαλία Προπτυχιακών (1986-1990 και 1994-1997) και Μεταπτυχιακών Μαθημάτων (1998-2003) στα Τμήματα Βιολογίας του Α.Π.Θ. και του Πανεπιστημίου Κρήτης. Εκλέχθηκε Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας τον Ιούλιο του 1999 όπου και διδάσκει Προπτυχιακά Μαθήματα στον τομέα της Βιολογικής Ωκεανογραφίας ('ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ', 'ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ', 'ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ', 'ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ'). Από το 2001 έχει διατελέσει υπεύθυνος Καθηγητής σειράς Μεταπτυχιακών Μαθημάτων ('ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ', 'ΥΔΑΤΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ', 'ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ', 'ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ & ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ') σε διαφορετικά ΠΜΣ (Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, Τμήμα Περιβάλλοντος, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής & Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού) του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στα πλαίσια των εκπαιδευτικών του δραστηριοτήτων έχει επιβλέψει 2 Διδακτορικές Διατριβές, 20

Διατριβές Εξειδίκευσης και περισσότερες από 40 Πτυχιακές Εργασίες σε ΠΠΣ και ΠΜΣ του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Τα επιστημονικά ενδιαφέροντα στα οποία επικεντρώνεται η ερευνητική του δραστηριότητα είναι η Θαλάσσια Βιοποικιλότητα, η Δομή και Δυναμική Βενθικών Βιοκοινοτήτων σε Παράκτια και Βαθύαλα Οικοσυστήματα, η Οικολογία, Ρύπανση και Διαχείριση Παράκτιων και Μεταβατικών Υδατικών Οικοσυστημάτων, η Αλιευτική Βιολογία και Δυναμική Πληθυσμών Θαλάσσιων Ασπονδύλων (Μαλάκια) με εμπορικό ενδιαφέρον και τέλος η Βιολογία Διατήρησης και η Διαχείριση πληθυσμών Απειλούμενων Ειδών και Οικοτόπων Προτεραιότητας σε Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές. Έχει συμμετάσχει ή διευθύνει μεγάλο αριθμό Ευρωπαϊκών (MAST & MTP - CINCS, MATER; FAIR – CEPHVAR; LIFE-NATURE; CFP-STUDIES - CEPHACES; INTERREG IIIB CADSES – TWReferenceNET; 5th and 6th FP - AQCESS, CEPHSTOCK, ECOSUMMER; INTERREG HELLAS-CYPRUS, ESFRI – Lifewatch, MedPAN North, ERANET - Cigesmed) και Εθνικών (ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ I, II; ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II, ΕΠΠΕΡΑΑ) Ερευνητικών Προγραμμάτων, που ειδικεύονται σε θέματα δομής, λειτουργίας, προστασίας και διαχείρισης των θαλασσίων οικοσυστημάτων και των βιολογικών τους πόρων, συνεργαζόμενος με πλειάδα Διεθνών και Εθνικών Ερευνητικών Κέντρων, και είναι αξιολογητής Ευρωπαϊκών και Εθνικών Προγραμμάτων που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ, το ΥΠΕΠΘ και την ΓΓΕΤ. Το δημοσιευμένο ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει περισσότερες από 60 επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και Κεφάλαια σε Βιβλία – Επιστημονικές Εκδόσεις καθώς και περισσότερες από 100 ανακοινώσεις σε Ελληνικά και Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια με κριτές. Από το 2010 είναι Πρόεδρος του Δ.Σ. του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου (www.nmpz.org) και Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Δικτύου Θαλάσσιων Προστατευομένων Περιοχών της Μεσογείου MedPAN (www.medpan.org) ως Εθνικός Εκπρόσωπος.

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΒΕΛΕΓΡΑΚΗΣ

Καθηγητής

Αναπληρωτής Πρόεδρος Τμήματος

Επιστημών της Θάλασσας

Γνωστικό Αντικείμενο: Θαλάσσια Γεωλογία

Τηλ.: 2251036820, Fax: 2251036809

E-mail: afv@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Α. Βελεγράκης σπούδασε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Γεωλογία, 1981), στο Πανεπιστήμιο Αθήνας (Μεταπτυχιακό Ενδεικτικό Ωκεανογραφίας, 1985) και στο Πανεπιστήμιο του Southampton, U.K. (Ph.D στην Ωκεανογραφία, 1994) και LL.M (Master of Laws) στο Θαλάσσιο/Περιβαλλοντολογικό Δίκαιο (1999). Την περίοδο 1990- 2001 εργάσθηκε ως συνεργάτης (1990-1994), ερευνητής (1994-2000) και ανώτερος ερευνητής (2000-2001) στην Σχολή Θαλασσίων και Γήινων Επιστημών (SOES) του Πανεπιστημίου του Southampton και στο Ωκεανογραφικό Κέντρο του Southampton (SOC), όπου και δίδαξε Εφαρμοσμένη Δυναμική Ιζηματολογία (1997-2001) σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Η ερευνητική του δραστηριότητα επικεντρώνεται κυρίως σε θέματα Δυναμικής Ιζηματολογίας και Θαλασσίων Ορυκτών Πόρων. Έχει πάρει μέρος σε πολλά εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, έχει δημοσιεύσει/ανακοινώσει πάνω από 20 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια και έχει διατελέσει σύμβουλος διεθνών και κρατικών οργανισμών και ιδιωτικών εταιρειών πετρελαίου και εκμετάλλευσης εναλίων χαλαρών αποθέσεων.

ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΥΔΗΣ

Καθηγητής

Γνωστικό Αντικείμενο: Δομή, Δυναμική και Διαχείριση Οικοσυστημάτων με έμφαση στα Υδατικά Οικοσυστήματα

Τηλ.: 2251036810, Fax: 2251036809

E-mail: mkar@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Μ. Καρύδης σπούδασε στο Φυσιογνωστικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών την περίοδο 1968-73. Έχει πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές στο Εργαστήριο Υδροβιολογίας του Κέντρου Πυρηνικών Ερευνών "Δημόκριτος" (1973-75) και εκπονήσει τη Διδακτορική του Διατριβή στη Θαλάσσια Οικολογία (1975-78) στο Marine Biology Department του University College of North Wales, Μεγάλη Βρετανία.

Επαγγελματικά έχει εργασθεί ως ερευνητής σε θέματα ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος στο Εργαστήριο Υδροβιολογίας του Κ.Π.Ε. Δημόκριτος (1980-81) και στο Ινστιτούτο Ωκεανογραφικών και Αλιευτικών Ερευνών (1981-82). Την περίοδο 1982- 86 διετέλεσε Διευθυντής του Υδροβιολογικού Σταθμού Ρόδου, γνωστού σαν "Ενυδρείο Ρόδου". Από το 1986 είναι Καθηγητής στο Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στο γνωστικό αντικείμενο "Δομή Δυναμική Διαχείριση Υδατικών Οικοσυστημάτων". Το 1998 η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου Αιγαίου του ανέθεσε την οργάνωση, στελέχωση και λειτουργία του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας όπου διετέλεσε Πρόεδρος του Τμήματος την περίοδο 1998-2006.

Έχει διατελέσει εμπειρογνώμων σε διεθνείς οργανισμούς, όπως FAO, UNEP και Ευρωπαϊκή Ένωση. Έχει προσφέρει υπηρεσίες αξιολογητή ερευνητικών προγραμμάτων στην ΓΓΕΤ και την ΕΕ. Έχει συμμετάσχει στο Πρόγραμμα Erasmus/ Socrates από το 1990, και έχει διδάξει σε Πανεπιστήμια της Μ. Βρετανίας, Γερμανίας, Φιλανδίας και Πολωνίας. Υπήρξε μέλος (2001-2003) του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ) και πρόεδρος του Τομεακού Συμβουλίου Περιβάλλοντος και Ηπίων Μορφών Ενέργειας του ΕΣΕΤ την περίοδο 2003-2004.

Η ερευνητική του δραστηριότητα επικεντρώνεται στο θαλάσσιο ευτροφισμό, στην περιβαλλοντική πολιτική και στην παράκτια διαχείριση καθώς και σε θέματα υδατικής τοξικολογίας. Έχει διευθύνει μεγάλο αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων, έχει δημοσιεύσει εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συγγράψει κεφάλαια σε βιβλία.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΣΙΡΤΣΗΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής

*Γνωστικό Αντικείμενο: Δυναμική Παρακτίων
Θαλασίων Οικοσυστημάτων*

Τηλ.: 2251036811, Fax: 2251036809

E-mail: gtsir@aegean.gr

Websites:

http://www.mar.aegean.gr/people/cv/gtsirtsis_e_l.php

<https://sites.google.com/site/geotsirtsis/>



Ο Γ. Τσιρτσής αποφοίτησε από το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών (1985) και έλαβε το Διδακτορικό του Δίπλωμα στην Δυναμική του Ευτροφισμού το 1994 από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Παρακολούθησε σειρά σεμιναρίων σε θέματα δυναμικής και μοντελοποίησης οικοσυστημάτων με υποτροφίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εκλέχθηκε στην βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου το 1999 στο γνωστικό αντικείμενο 'Δυναμική Παρακτίων Θαλασίων Οικοσυστημάτων'. Εξελίχθηκε στην βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή το 2007.

Η ερευνητική του δραστηριότητα εστιάζεται στην μελέτη της δυναμικής παρακτίων οικοσυστημάτων με έμφαση (α) στην οικολογία και ποικιλότητα φυτοπλαγκτού, (β) στην εκτίμηση της ποιότητας παρακτίου θαλασίου περιβάλλοντος και (γ) στην ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιας ζώνης, που προσεγγίζονται μέσω αριθμητικών προσομοιώσεων και εξειδικευμένων στατιστικών μεθόδων. Προκύπτουν (α) δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και ανακοινώσεις

σε συνέδρια, (β) επίβλεψη διδακτορικών εργασιών, διατριβών εξειδίκευσης και πτυχιικών εργασιών, (γ) συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, (δ) συνεργασίες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Η αναγνώριση του ερευνητικού του έργου κατά Thomson Reuters, Web of Knowledge (Οκτώβριος 2013) συνοψίζεται σε 312 ετεροαναφορές, 11.17 αναφορές ανά άρθρο και συντελεστή h 12.

ΒΑΣΙΛΗΣ ΖΕΡΒΑΚΗΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής

*Γνωστικό Αντικείμενο: Φυσική
Ωκεανογραφία με έμφαση στη Δυναμική
Παρακτίων Συστημάτων*

Τηλ.: 2251036842, Fax: 2251036809

E-mail: zervakis@marine.aegean.gr

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Β. Ζερβάκης σπούδασε στο Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Πτυχίο Φυσικής, 1982-1987) και στο College of Oceanic and Atmospheric Sciences του Oregon State University των Η.Π.Α. (Ph.D. στη Φυσική Ωκεανογραφία, 1987-1993). Υπηρέτησε τη στρατιωτική του θητεία στην Υδρογραφική Υπηρεσία του Π.Ν. (1994-1995). Εργάστηκε ως μεταπτυχιακός ερευνητής στην Ισπανία (AINCO-InterOcean, 1995-1996) και ως επιστημονικός συνεργάτης στο Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (1996-2004). Το 2004 εντάχθηκε στο Τμήμα Επιστημών αρχικά ως Επίκουρος Καθηγητής, όπου διδάσκει Προπτυχιακά Μαθήματα στον τομέα της Φυσικής Ωκεανογραφίας ('ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ', 'ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ', 'ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ') και συμμετέχει στη διδασκαλία κοινών μαθημάτων ('ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ'). Επίσης διδάσκει το μάθημα 'ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ' στο ΠΜΣ «Διαχείριση Παρακτίων Περιοχών» του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας. Στα πλαίσια των εκπαιδευτικών του δραστηριοτήτων έχει επιβλέψει πάνω από 5 Διατριβές Εξειδίκευσης και περισσότερες από 20 Πτυχιικές Εργασίες σε ΠΠΣ και ΠΜΣ του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Τα επιστημονικά

ενδιαφέροντα στα οποία επικεντρώνεται η ερευνητική του δραστηριότητα είναι η αλληλεπίδραση φαινομένων διαφόρων κλιμάκων στη Φυσική Ωκεανογραφία και ο ρόλος των μικρής κλίμακας διεργασιών, η μεταβλητότητα της κυκλοφορίας και των χαρακτηριστικών της Μεσογείου και οι αλληλεπιδράσεις της με την ατμόσφαιρα και τις γύρω θάλασσες, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις Φυσικής και Βιολογίας στο θαλάσσιο περιβάλλον. Τα τελευταία χρόνια η έρευνά του έχει εστιαστεί στη χρήση Λαγκρανζιανών μεθόδων και παρακτίων ραντάρ υψηλής συχνότητας, καθώς και στο σχεδιασμό νέων επιστημονικών οργάνων, εξειδικευμένων στην παρακολούθηση πετρελαιοκηλίδων και την καταγραφή ρεύματος με ίδιο τρόπο όπως τα παράκτια ραντάρ. Έχει συμμετάσχει ή διευθύνει μεγάλο αριθμό Ευρωπαϊκών (MED-TOSCA, MarinERA-MedEcos και MedEX, FP7 PERSEUS, FP6-SESAME, Archimed-CORI, και άλλα παλαιότερα) και Εθνικών (ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II; ΘΑΛΗΣ, διμερή με Γαλλία και Ουκρανία) Ερευνητικών Προγραμμάτων, συνεργαζόμενος με πλειάδα Διεθνών και Εθνικών Ερευνητικών Κέντρων και Πανεπιστημίων. Το δημοσιευμένο ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει περισσότερες από 40 επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και Κεφάλαια σε Βιβλία – Επιστημονικές Εκδόσεις καθώς και περισσότερες από 70 ανακοινώσεις σε Ελληνικά και Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια με κριτές.

ΣΤΡΑΤΗΣ ΓΕΩΡΓΑΚΑΡΑΚΟΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής

Γνωστικό Αντικείμενο: Υδροακουστική

Τεχνολογία & Αλιευτική Διαχείριση

Τηλ.: 2251036822, Fax: 2251036809

E-mail: stratisg@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr/sonarlab/>



Ο Σ. Γεωργακαράκος σπούδασε βιολογία στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας και έκανε μεταπτυχιακές σπουδές στη Ζωολογία και Ηλεκτροφυσιολογία, στο Πανεπιστήμιο του Μονάχου, όπου επίσης εκπόνησε τη διδακτορική του διατριβή στη Νευροφυσιολογία και τη Βιοκυβερνητική των κατώτερων σπονδυλωτών (1979-1984). Τη διετία 1985-1986 ως μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Ινστιτούτο Θαλασσίων Ερευνών του Bergen (Νορβηγία) ειδικεύτηκε στη διαχείριση και τη δυναμική των ιχθυοπληθυσμών, με έμφαση στην Υδροακουστική Τεχνολογία. Από το 1986 έως το 1990 υπήρξε ερευνητής στο Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης (σήμερα ΕΛΚΕΘΕ Κρήτης), και τεχνικά υπεύθυνος για την επάνδρωση, εγκατάσταση και λειτουργία του υδροακουστικού εξοπλισμού στο Εργαστήριο Υδροακουστικής Τεχνολογίας και στο Ε/Σ ΦΙΛΙΑ του ιδρύματος. Από το 1991 Δ/ντής του Εργαστηρίου και από το 1996 Δ/ντής του Τμήματος Υδροακουστικών και Συστημάτων Θαλασσίων Πληροφοριών, μέχρι την εκλογή του στο Τμήμα Επιστημών Θάλασσας το 2001.

Διδάσκει στο προπτυχιακό πρόγραμμα τα μαθήματα: α) Αλιευτική Βιολογία, β) Αλιευτική Διαχείριση, γ) Υδροακουστική Τεχνολογία και δ) Ανάλυση Αλιευτικών Δεδομένων με τη γλώσσα R, καθώς επίσης στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών το μάθημα Αλιευτικοί Πόροι και Αλιεία.

Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα συγκαταλέγονται: α) Ανάπτυξη υδροακουστικών εφαρμογών (ανάλυση υδροακουστικών σημάτων από ενεργούς και παθητικούς μεταλλάκτες, ευρέως φάσματος, πολλαπλών συχνοτήτων και πολυκωνικών ηχοβολιστικών), β) Εκτίμηση αλιευτικών αποθεμάτων και ανάπτυξη μοντέλων διαχείρισης

βιολογικών πόρων, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις περιβάλλοντος – οργανισμών, γ) Ανάπτυξη έμπειρων συστημάτων με Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα για την ανάλυση και πρόβλεψη αλιευτικών δεδομένων.

Έχει δημοσιεύσει 67 συνολικά επιστημονικές εργασίες στο γνωστικό του αντικείμενο και έχει επιβλέψει 2 Διδακτορικές Διατριβές, 8 Διατριβές Εξειδίκευσης και περισσότερες από 20 Πτυχιακές Εργασίες. Συμμετείχε σε διάφορες διεθνείς επιστημονικές επιτροπές, καθώς και επιτροπές αξιολόγησης ερευνητικών προγραμμάτων και συντόνισε ή υλοποίησε μεγάλο αριθμό ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων συνεργαζόμενος με τα περισσότερα ΑΕΙ και κέντρα έρευνας στην Ελλάδα και τον διεθνή χώρο.

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΚΡΑΣΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Γνωστικό Αντικείμενο: Χημική Ωκεανογραφία

Τηλ.: 2251036836, Fax: 2251036809

E-mail: ekras@marine.aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Η Ε. Κρασακοπούλου σπούδασε στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών από όπου το 1989 έλαβε το πτυχίο Χημείας και το 1995 το Μεταπτυχιακό Ενδεικτικό στη Χημική Ωκεανογραφία. Εκπόνησε τη διδακτορική της διατριβή με θέμα “Επιπτώσεις των φυσικοχημικών παραμέτρων στις κατανομές των θρεπτικών αλάτων στο θαλάσσιο σύστημα της Βόρειας Αδριατικής” στο Τμήμα Χημείας του ίδιου Πανεπιστημίου (2000). Την περίοδο 1993-1996 υπήρξε συνεργάτης ιδιωτικών γραφείων μελετών και ασχολήθηκε κυρίως με τη σύνταξη Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από πλήθος διαφορετικών δραστηριοτήτων. Από το 1994 έως το 2005 εργάστηκε ως ειδικός τεχνικός επιστήμονας στο Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) συμμετέχοντας σε πληθώρα ελληνικών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων. Το 2006 εκλέχτηκε Ερευνήτρια Γ΄ Βαθμίδας στο Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας του ΕΛΚΕΘΕ και το 2011 στην βαθμίδα Β΄ στο ίδιο Ινστιτούτο.

Κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2003-04 και 2004-05 ανήκε στο διδακτικό προσωπικό με σύμβαση σύμφωνα με το ΠΔ 407/80 για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του Τμήματος Επιστήμης της Θάλασσας στο γνωστικό αντικείμενο 'Βιογεωχημικές Διεργασίες στο Θαλάσσιο Περιβάλλον'. Την περίοδο 2005-08 παρείχε τις υπηρεσίες της ως εργαστηριακός συνεργάτης σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 163/2002 στο Τμήμα Ιχθυοκομίας-Αλιείας της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας του ΤΕΙ Μεσολογγίου. Εκλέχτηκε στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας το 2011 και ανέλαβε καθήκοντα τον Ιούνιο 2013. Στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών διδάσκει τα μαθήματα *Χημικής Ωκεανογραφίας* και *Θαλάσσιας Γεωχημείας*, ενώ παραδίδει διαλέξεις στα πλαίσια των μαθημάτων *Παράκτια και Μεταβατικά Οικοσυστήματα* και *Ειδικά Θέματα Ωκεανογραφίας*. Στο ΜΠΣ διδάσκει κεφάλαια στο μάθημα "*Βιογεωχημικές Διεργασίες στο Παράκτιο Σύστημα*". Στα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται: η μελέτη των βιογεωχημικών κύκλων και της δυναμικής των βιογενών στοιχείων (C, N, P, Si) σε μεταβατικά, παράκτια και ανοικτής θάλασσας περιβάλλοντα, η ιχνηλάτηση του σχηματισμού, της κυκλοφορίας και της ιστορίας μαζών νερού με χρήση του διαλυμένου οξυγόνου, η θερμοδυναμική του συστήματος CO₂-ανθρακικών και οι ανταλλαγές CO₂ στη διεπιφάνεια θάλασσας-ατμόσφαιρας παράλληλα με τη μελέτη του διαλυμένου ανόργανου άνθρακα και του κύκλου των ανθρακικών σε παράκτια και ανοικτής θάλασσας περιβάλλοντα, η μεταφορά ανθρωπογενούς και φυσικού άνθρακα στη θάλασσα και η Οξίνιση του ωκεανού. Έχει συμμετάσχει σε πλήθος ευρωπαϊκών και εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων εστιάζοντας στις βιογεωχημικές διεργασίες και τη δυναμική παράκτιων και ανοικτής θάλασσας περιβαλλόντων της Ανατολικής Μεσογείου και την απόκρισή τους στις δομές κυκλοφορίας, τις κλιματικές και περιβαλλοντικές μεταβολές ενώ είχε την επιστημονική υπευθυνότητα τεσσάρων ερευνητικών προγραμμάτων. Το δημοσιευμένο ερευνητικό της έργο περιλαμβάνει περισσότερες από 40 επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και Κεφάλαια σε Βιβλία – Επιστημονικές Εκδόσεις καθώς και περισσότερες από 100 ανακοινώσεις σε Ελληνικά και Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια με κριτές.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΥΡΙΤΖΗΣ

Επίκουρος Καθηγητής

*Γνωστικό Αντικείμενο: Μαθηματικά με έμφαση
στις Εφαρμογές Θετικών Επιστημών*

Τηλ.: 2251036812, Fax: 2251036809

E-mail: imyr@aegean.gr

Website: <http://www.mar.aegean.gr/>



Σπουδές: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Φυσικό Τμήμα Φυσικομαθηματικής Σχολής (1978) University of Natal, Faculty of Science, Master of Science in Mathematics (1996) Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μαθηματικών, Διδακτορική Διατριβή (1997)

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα: Εφαρμογές δυναμικών συστημάτων σε μοντέλα μαθηματικής κοσμολογίας και μαθηματικής οικολογίας, εφαρμογές των μαθηματικών στις θετικές επιστήμες, μαθηματική φυσική, ποιοτική θεωρία διαφορικών εξισώσεων.

Διδάσκων στα μαθήματα: Απειροστικός Λογισμός, Διανυσματικός Λογισμός, Διαφορικές Εξισώσεις.

ΜΑΡΙΑ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ- ΚΑΡΑΝΤΑΝΕΛΛΗ

Επίκουρη Καθηγήτρια

*Γνωστικό Αντικείμενο: Ενόργανη
Ανάλυση με έμφαση στην Οργανική
Χημική Ρύπανση*

Τηλ.: 2251036813, Fax: 2251036809

E-mail: mkaran@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Η Μ. Κωστοπούλου - Καραντανέλλη πραγματοποίησε σπουδές στο Πανεπιστήμιο PARIS VII (Βιοχημεία, 1976) και στο Χημικό Τμήμα του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (1981). Έχει εκπονήσει τη Διδακτορική της Διατριβή στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών στο Κέντρο Οργανικής Χημείας & Κατάλυσης (1987). Από το 1984-2000 εργάστηκε στο Γραφείο Περιβάλλοντος Λέσβου του ΥΠΕΧΩΔΕ (μετέπειτα Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης), ενώ κατά το διάστημα 1992-

1998, μετά από σχετική απόσπαση, ανέλαβε την οργάνωση και λειτουργία του νεοϊδρυθέντος ερευνητικού Εργαστηρίου Ποιότητας Υδάτων και Αέρα του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Κατά τη διάρκεια απασχόλησής της συμμετείχε σε ερευνητικά προγράμματα όπως και του Εθνικού Προγράμματος Παρακολούθησης της Ποιότητας των Επιφανειακών Υδάτων.

Τον Απρίλιο του 2001 εκλέχθηκε Λέκτορας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στο γνωστικό αντικείμενο "Ενόργανη Ανάλυση με έμφαση στην Οργανική Χημική Ρύπανση". Το εκπαιδευτικό της έργο περιλαμβάνει τη διδασκαλία των υποχρεωτικών μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, της 'Γενικής Χημείας' και 'Αναλυτικής Χημείας' και της 'Θαλάσσιας Ρύπανσης' το οποίο και συντονίζει, όπως επίσης και του υποχρεωτικού επιλογής της 'Υδατικής Τοξικολογίας'. Στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Διαχείριση Παρακτίων Περιοχών", που πραγματοποιείται στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, και από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 συντονίζει το μάθημα 'Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παρακτίων Περιοχών' και διδάσκει σχετικά κεφάλαια. Από το 2001-2009 υπήρξε συντονίστρια του μαθήματος "Βιογεωχημικές Διεργασίες στο Παράκτιο Περιβάλλον" του ιδίου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, όπου και συμμετείχε και με διαλέξεις σε συναφή κεφάλαια και ασκήσεις πεδίου-εργαστηριακές ασκήσεις παραμέτρων ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζουν σε θέματα Ποιότητας του Παράκτιου Περιβάλλοντος με έμφαση στις εν δυνάμει τοξικές ουσίες που έχουν χαρακτηριστεί ως ουσίες προτεραιότητας, όπου επιδιώκεται η μελέτη της τύχης και συμπεριφοράς τους σε περιβαλλοντικά υποστρώματα (νερά, ιζήματα) καθώς και η εκτίμηση των επιπτώσεων τους σε θαλάσσια μικροφύκη.

Μέχρι σήμερα έχει επιβλέψει αριθμό πτυχιακών εργασιών και διατριβών εξειδίκευσης του Προπτυχιακού και Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών σε θεματικές που αφορούν Ποιότητα και Διαχείριση του Παράκτιου Περιβάλλοντος. Υπήρξε επιστημονικός υπεύθυνος Ευρωπαϊκών προγραμμάτων (Interreg IIIA, Ελλάδα-Κύπρος, ΓΓΕΤ-Επαν) και έχει συμμετάσχει σε διεθνή και εθνικά προγράμματα

συνεργασιών (Alginet, Ecosummer, Medpol). Έχει 30 δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές και περί τις 50 ανακοινώσεις σε Διεθνή Συνέδρια.

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΙΤΣΙΟΥ

Επίκουρος Καθηγήτρια

*Γνωστικό Αντικείμενο: Γεωγραφικά
Συστήματα Πληροφοριών με έμφαση στο
θαλάσσιο περιβάλλον*

Τηλ.: 2251036819, Fax: 2251036819

E-mail: dkit@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Η Δ. Κίτσιου σπούδασε στο Φυσικό Τμήμα του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Έλαβε το πτυχίο Φυσικής το 1991 και στη συνέχεια πραγματοποίησε μεταπτυχιακές σπουδές (MSc) στο ίδιο Τμήμα στον τομέα των Τηλεπικοινωνιών / Ραδιοηλεκτρολογίας (1991-1993). Εκπόνησε τη διδακτορική της διατριβή στο Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου (1993-1997) στον τομέα των Εφαρμογών Τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) στο θαλάσσιο περιβάλλον. Με υποτροφία του ΙΚΥ (Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών) εργάστηκε 6 μήνες στο University of Wales College of Cardiff (UK), Department of Maritime Studies and International Transport (1995). Για χρονικό διάστημα δύο ετών (1999-2000) εκπόνησε μεταδιδακτορική έρευνα στο ερευνητικό κέντρο CEFREM (Centre de Formation et de Recherche sur l' Environnement Marin), Perpignan, Γαλλία με υποτροφία που έλαβε από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα στο πλαίσιο του προγράμματος Marie Curie Training and Mobility of Researchers (TMR).

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στην εφαρμογή σύγχρονης τεχνολογίας σε περιβάλλον ΓΣΠ για την ανάπτυξη μεθοδολογιών με στόχο τη μελέτη του παράκτιου περιβάλλοντος, την ποσοτική και χωρο-χρονική εκτίμηση του θαλάσσιου ευτροφισμού, τη μελέτη της κυκλοφορίας των θαλασσίων μαζών, την παρακολούθηση της ρύπανσης των θαλασίων υδάτων και την εκτίμηση της αλιευτικής δραστηριότητας. Επίσης, στην ανάπτυξη μεθοδολογιών και εργαλείων

για τη διαχείριση της παράκτιας ζώνης συνεκτιμώντας δεδομένα από διάφορες πηγές, όπως κοινωνικο-οικονομικά, περιβαλλοντικά, δορυφορικά, με στόχο την υποστήριξη κατάλληλων δράσεων από τους εμπλεκόμενους φορείς. Έχει συμμετάσχει σε εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα ως ερευνήτρια και επιστημονικά υπεύθυνη. Διδάσκει σε προπτυχιακό επίπεδο τα μαθήματα «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών» και «Εφαρμογές ΓΣΠ στο θαλάσσιο περιβάλλον», στο ΔΠΜΣ «Διαχείριση Παρακτίων Περιοχών» και στο Ελληνο-γαλλικό ΜΠΣ «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας». Επιβλέπει τέσσερις (4) διδακτορικές διατριβές.

ΕΛΙΝΑ ΤΡΑΓΟΥ

Επίκουρος Καθηγήτρια

Γνωστικό

Αντικείμενο:

Θαλάσσια

Μετεωρολογία και Κλιματολογία

Τηλ.: 2251036843, Fax: 2251036809

E-mail: traqou@marine.aegean.gr,

Website:

<http://www.mar.aegean.gr/people/cv/etraqou.php>



Η Ε. Τράγου σπούδασε στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας από όπου το 1989 έλαβε το πτυχίο Φυσικού και το 1992 το Μεταπτυχιακό Ενδεικτικό στη Φυσική Ωκεανογραφία. Εκπόνησε τη Διδακτορική της Διατριβή στο University of Victoria του Καναδά την περίοδο 1993-1998, και πραγματοποίησε μεταδιδακτορική έρευνα στο Πανεπιστήμιο Αθήνας την περίοδο 1999-2000. Εργάστηκε ως Επιστημονική συνεργάτιδα στο Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (2001-2004). Εκλέχθηκε Λέκτορας στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας τον Ιούλιο 2004, όπου διδάσκει προπτυχιακά μαθήματα στο αντικείμενο της Φυσικής Ωκεανογραφίας (‘ΦΥΣΙΚΗ’, ‘ΩΚΕΑΝΟΣ & ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ’, ‘ΦΥΣΙΚΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ’, ‘ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ’). Στα πλαίσια των εκπαιδευτικών της δραστηριοτήτων έχει επιβλέψει περισσότερες από 10 Πτυχιακές Εργασίες σε ΠΠΣ του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων

Θάλασσας-ατμόσφαιρας οι οποίες καθορίζουν τα χαρακτηριστικά και τις κινήσεις τους, την μεταφορά θερμότητας στον πλανήτη και κατά συνέπεια τις κλιματικές μεταβολές. Αντικείμενα της έρευνάς της αποτελούν οι ανταλλαγές θερμότητας, μάζας και ορμής, με έμφαση στη ροή πλευστότητας που καθορίζει την κίνηση του θερμόαλου μάντα μεταφοράς, αλλά και οι μηχανισμοί που επηρεάζουν τις ροές πλευστότητας και καθορίζουν την κλιματική τους μεταβλητότητα. Επιπλέον έχει ασχοληθεί με τη διαμόρφωση αυτών των ροών στο εσωτερικό της θάλασσας, κυρίως μέσω της τυρβώδους καταβύθισης και δημιουργίας ενδιάμεσων και βαθιών νερών, που καθορίζουν τη θερμόαλη κυκλοφορία ημίκλειστων λεκανών, όπως η Μεσόγειος και η Ερυθρά Θάλασσα. Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 10 Ευρωπαϊκά και Εθνικά ερευνητικά προγράμματα, και είναι αξιολογήτρια προγραμμάτων που χρηματοδοτούνται από το Αμερικανικό National Science Foundation (NSF). Είναι κριτής σε σειρά διεθνών επιστημονικών περιοδικών, ενώ από το 2013 είναι μέλος της συντακτικής επιτροπής του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού Mediterranean Marine Science. Το δημοσιευμένο ερευνητικό της έργο περιλαμβάνει 14 επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και Κεφάλαια σε Βιβλία – Επιστημονικές Εκδόσεις καθώς και περισσότερες από 30 ανακοινώσεις σε Ελληνικά και Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια με κριτές.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΚΚΟΡΗΣ

Επίκουρος Καθηγητής

Γνωστικό Αντικείμενο: Στατιστική και

Μαθηματική Οικολογία

Τηλ.: 2251036833, Fax: 2251036809

E-mail: gkok@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Γ. Κόκκορης σπούδασε στο Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου της Πάτρας από όπου έλαβε το πτυχίο του το 1987. Στη συνέχεια του προσφέρθηκε υποτροφία (teaching assistantship) από το Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου του Tennessee των ΗΠΑ, όπου το 1990 του απενεμήθη ο τίτλος του Master of Science στα Μαθηματικά

με ειδίκευση στη Μαθηματική Οικολογία. Μετά την εκπλήρωση των στρατιωτικών του υποχρεώσεων εκπόνησε τη διδακτορική του διατριβή στο Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου στον Τομέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων υπό την επίβλεψη του Καθηγητή Ανδρέα Τρούμπη (1999). Κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών του έλαβε υποτροφία (1997) από το European Science Foundation (ESF) για να εργασθεί στο NERC Centre for Population Biology στο Imperial College στο Λονδίνο με την επίβλεψη του Καθηγητή John H. Lawton FRS. Μετά τη λήψη του διδακτορικού του έκανε μεταδιδακτορικές σπουδές στην Ecole Normale Supérieure (Laboratoire d'Écologie) στο Παρίσι, με υποτροφίες από το ESF και το Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) το 2000 και 2001, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή Michel Loreau. Επίσης εργάστηκε ως μεταπτυχιακός ερευνητής στο εργαστήριο Διαχείρισης Βιοποικιλότητας του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου υπό την επίβλεψη του Καθηγητή Ανδρέα Τρούμπη. Εργάστηκε ως ειδικός σύμβουλος σε θέματα φυσικού περιβάλλοντος στο Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. (2002-2004) και ως Λέκτορας με σύμβαση στα Τμήματα Μαθηματικών (Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών) και Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται περιοχές της Θεωρητικής και Μαθηματικής Οικολογίας όπως βιολογία των εισβολών, στατιστικές ιδιότητες των στοιχείων των Ιακωβιανών και των πινάκων αλληλεπίδρασης βιοκοινοτήτων - Επίδραση των ροπών στην ευστάθεια, Μοντέλα Μηδενικής Υπόθεσης (Null models) στην Οικολογία, Κανόνες Συνάθροισης Βιοκοινοτήτων, Ανταγωνισμός και Συνύπαρξη Ειδών, Τροφικά Δίκτυα.

Έχει συμμετάσχει σε σειρά ερευνητικών προγραμμάτων τα οποία έχουν χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (όπως BIODERTH, EPIDEMIE). Το 2002 διοργάνωσε στη Μυτιλήνη το πρώτο μιας σειράς συνεδρίων του ευρωπαϊκού δικτύου INTERACT στο οποίο δίκτυο είναι μέλος της επιστημονικής επιτροπής του. Έχει δημοσιεύσει έξι άρθρα σε διεθνείς επιθεωρήσεις του SCI, καθώς και ικανό αριθμό ανακοινώσεων σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια από τις οποίες επτά ήταν προσκεκλημένες.

ΒΑΣΙΛΗΣ ΜΠΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

*Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΙΧΘΥΩΝ*

Γνωστικό Αντικείμενο: Υδατοκαλλιέργειες

Τηλ.: 2251036870, Fax: 2251036809

E-mail: y.bakopoulos@marine.aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Β. Μπακόπουλος είναι πτυχιούχος της Κτηνιατρικής Σχολής Θεσσαλονίκης (Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης)(1985-1991), κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου Μ.Sc. στις Υδατοκαλλιέργειες από το Ινστιτούτο Υδατοκαλλιιεργειών του Πανεπιστημίου Stirling της Σκωτίας (1991-1992), καθώς και Διδακτορικού Διπλώματος στην Παθολογία και Ανοσολογία Ιχθύων από το Ινστιτούτο Υδατοκαλλιιεργειών του Πανεπιστημίου Stirling της Σκωτίας (1993-1996). Έχει χρηματίσει ερευνητικός υπότροφος στη Μονάδα Παραγωγής Εμβολίων του Ινστιτούτου Υδατοκαλλιιεργειών του Πανεπιστημίου Stirling της Σκωτίας με χρηματοδότηση από το πρόγραμμα Human Capital Training & Mobility της Ε.Ε. για 2 χρόνια (1993-1995), μεταδιδακτορικός κύριος ερευνητής στο εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Τμήματος Βιολογίας του Παν/μίου Πατρών σε τετραετές ερευνητικό πρόγραμμα χρηματοδοτούμενο από το Πρόγραμμα FAIR της Ε.Ε.(1998-2002) και επιθεωρητής και προϊστάμενος του τμήματος ελέγχου επιχειρήσεων του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων στη Περιφερειακή Διεύθυνση Δυτικής Ελλάδας (2002-2009). Το 2008 εκλέχτηκε στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, Σχολή Περιβάλλοντος, του Πανεπιστημίου Αιγαίου, προσλήφθηκε το 2009 και υπηρετεί τη θέση του έως και σήμερα. Έχει διδάξει σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο μαθήματα όπως Υδατοκαλλιέργειες, Ασθένειες Ιχθύων και Ανοσολογία στο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών, στο Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και στο Τμήμα Κτηνιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Από το 2009 έως και σήμερα στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας διδάσκει αυτοδύναμα και συμμετέχει στη διδασκαλία μαθημάτων σε

προπτυχιακό επίπεδο, όπως Υδατοκαλλιέργειες, Ασθένειες Ιχθύων, Ιχθυολογία, Θαλάσσια Ρύπανση, ενώ σε μεταπτυχιακό επίπεδο Επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας στο περιβάλλον», Νομικό πλαίσιο & πολιτικές σε σχέση με την εμπορία και κατανάλωση αλιευμάτων και Υδατοκαλλιέργειες και θαλάσσιο περιβάλλον: ΠΟΑΥ Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών υπό το πρίσμα της ΟΔΠΖ.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης και ταυτοποίησης μικροοργανισμών που σχετίζονται με ασθένειες υδρόβιων οργανισμών, στην ανάπτυξη ανοσολογικών μεθόδων ανίχνευσης παθογόνων μικροοργανισμών, στην ανάλυση, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση εμβολίων έναντι ασθενειών των εκτρεφόμενων ιχθύων, στην βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας των εκτρεφόμενων ιχθύων και στην διαχείριση των βιολογικών πόρων σε παράκτια οικοσυστήματα. Έχει συμμετάσχει αδιαλείπτως σε ερευνητικά Προγράμματα (εθνικά και διεθνή) ως επιστημονικός υπεύθυνος και ως ερευνητής, όπως στα Human Training Capital & Mobility (1993-1995), FAIR FP6 (1998-2002), ΘΑΛΗΣ (2012-2015) και σε προγράμματα με ιδιωτική χρηματοδότηση με αντικείμενα κυρίως τις ασθένειες ιχθύων και την επιδημιολογία τους, την ανάπτυξη ανοσολογικών μεθόδων και εμβολίων για τα εκτρεφόμενα ψάρια. Εργάζεται σε ερευνητικό επίπεδο, για περισσότερα από 20 χρόνια, σε θέματα με αντικείμενο κυρίως τις ασθένειες ιχθύων και την επιδημιολογία τους, έχει σχεδόν 20 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές και αντίστοιχο αριθμό ανακοινώσεων, ενώ έχει διευθύνει ικανό αριθμό μεταπτυχιακών και προπτυχιακών εργασιών με αντίστοιχη θεματολογία.

ΜΑΡΙΑ-ΑΔΑΜΑΝΤΙΑ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ

Επίκουρος Καθηγήτρια

Γνωστικό Αντικείμενο: Θαλάσσια

Μικροβιολογία με έμφαση στους

Παθογόνους Μικροοργανισμούς

Τηλ.: 2251036815, Fax: 2251036809

E-mail: efstratiou@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Η Μ.-Α. Ευστρατίου σπούδασε στο Βιολογικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών (1969-1973). Εκπόνησε τη Διδακτορική της Διατριβή, με θέμα τη σχέση μεταξύ βακτηριακών δεικτών και παθογόνων μικροοργανισμών στο θαλάσσιο περιβάλλον, στο Πανεπιστήμιο Πατρών (1997). Έχει πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές στο Πανεπιστήμιο του Manchester (Master of Science) και στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου (Postgraduate Diploma), Μ. Βρετανία.

Έχει εργασθεί ως ερευνήτρια στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας και στο Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, όπου έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα, και ως Ιχθυολόγος στο Υπουργείο Γεωργίας. Έχει δημοσιεύσει οκτώ εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και έχει παρουσιάσει δεκαπέντε σε διεθνή συνέδρια. Συνεργάζεται με το Υπουργείο Γεωργίας και είναι αξιολογήτρια σε ελληνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Η ερευνητική της δραστηριότητα αφορά στους παθογόνους μικροοργανισμούς χερσαίας προέλευσης στο θαλάσσιο περιβάλλον, διαχείριση παράκτιας ζώνης για σκοπούς αναψυχής και σχετική νομοθεσία, νεοεμφανιζόμενα βακτήρια και μύκητες σε νερό και άμμο περιοχών αναψυχής, δομή θαλασσίων μικροβιακών κοινωνιών, μικροβιακούς αλλοιωγόνους παράγοντες σε ψάρια και οστρακοειδή.

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

Επίκουρος Καθηγήτρια

*Γνωστικό Αντικείμενο: Ενόργανη Ανάλυση
με έμφαση στις Οργανικές Τοξικές Ουσίες*

Τηλ.: 2251036813, Fax: 2251036809

E-mail: nnikol@aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Η Α. Νικολάου σπούδασε στο Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου απ' όπου έλαβε το πτυχίο της το 1997. Κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών της έλαβε τέσσερις υποτροφίες επίδοσης από το ΙΚΥ (1994, 1995, 1996, 1997). Στη συνέχεια, εκπόνησε τη διδακτορική της διατριβή με θέμα τα οργανικά παραπροϊόντα απολύμανσης στο πόσιμο νερό, στον Τομέα της Περιβαλλοντικής Μηχανικής και Επιστήμης (1998-2001) στο ίδιο Τμήμα, με υποτροφία που έλαβε επίσης από το ΙΚΥ. Από το 2001 έως το 2004 ήταν Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Εργαστήριο Ποιότητας Υδάτων και Αέρα του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Έχει εργασθεί ως Λέκτορας με σύμβαση στο Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης της Σχολής Επιστημών της Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου (2003-2004), καθώς και στο Θεοφράσειο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου (2003-2004). Επίσης, από το 2003 έως το 2005 εργάστηκε στο Υπουργείο Αιγαίου στη Δ/ση Περιβάλλοντος, Τμήμα Παραδοσιακών Οικισμών, ως Περιβαλλοντολόγος. Από τον Σεπτέμβριο του 2005 είναι Λέκτορας και από τον Απρίλιο του 2010 Επίκουρη Καθηγήτρια στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, στο γνωστικό αντικείμενο «Ενόργανη Ανάλυση με έμφαση στις Οργανικές Τοξικές Ουσίες», όπου το διδακτικό της έργο περιλαμβάνει τη διδασκαλία των μαθημάτων Θαλάσσια Ρύπανση, Χημική Ωκεανογραφία, Μεθοδολογίες Λήψης και Επεξεργασίας Δειγμάτων, Αναλυτική Χημεία, Θαλάσσια Γεωχημεία, Περιβαλλοντική Χημεία. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την ανάπτυξη και αξιολόγηση αναλυτικών μεθόδων για τον προσδιορισμό τοξικών ουσιών σε νερά και ιζήματα, την ποιότητα νερού και υγρών αποβλήτων, τα παραπροϊόντα απολύμανσης, την τύχη και την

τοξικότητα των οργανικών ενώσεων στο περιβάλλον. Κατόπιν προσκλήσεων έχει αναλάβει την έκδοση (editor) δύο ξενόγλωσσων επιστημονικών βιβλίων και συμμετείχε στην έκδοση ενός τόμου διεθνούς επιστημονικού περιοδικού. Έχει συμμετάσχει στη συγγραφή επτά κεφαλαίων σε ξενόγλωσσα επιστημονικά βιβλία και έχει διατελέσει κριτής άρθρων σε περισσότερα από 15 επιστημονικά περιοδικά. Έχει δημοσιεύσει πάνω από εξήντα εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά του SCI και ισάριθμες σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά συνέδρια με κριτές, ενώ έχει συμμετάσχει και σε μεγάλο αριθμό εθνικών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων και στη συγγραφή των αντίστοιχων τεχνικών εκθέσεων. Οι βιβλιογραφικές αναφορές στο διεθνώς δημοσιευμένο έργο της είναι πάνω από 290 σύμφωνα με το SCI Expanded.

ΘΩΜΑΣ ΧΑΣΙΩΤΗΣ

Επίκουρος Καθηγητής

Γνωστικό Αντικείμενο: Θαλάσσια

Ιζηματολογία

Τηλ.: 2251036829, Fax: 2251036809

E-mail: hasiotis@marine.aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Θ. Χασιώτης σπούδασε στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας (Γεωλογία, 1985-1990) όπου και εκπόνησε την Διδακτορική του Διατριβή στη Θαλάσσια Γεωλογία (2001). Την περίοδο 1990-2002 εργάστηκε ως Επιστημονικός συνεργάτης στο Εργαστήριο Θαλάσσιας Γεωλογίας και Φυσικής Ωκεανογραφίας του Τμήματος Γεωλογίας του Παν/μίου Πατρών. Την περίοδο 2002-2006 εργάστηκε ως Γεωλόγος στο Υπουργείο Γεωργίας, στο Τμήμα Τεχνικής Γεωλογίας και Γεωφυσικής και παράλληλα δίδασκε ως Εργαστηριακός συνεργάτης στο Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης και στο Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής, της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του Α.Τ.Ε.Ι. Πατρών. Τα έτη 2003 και 2004 (εκπαιδευτική άδεια) εκπόνησε τη μεταδιδακτορική του έρευνα στο Εργαστήριο Θαλάσσιας Γεωλογίας και Φυσικής Ωκεανογραφίας του Τμήματος Γεωλογίας του Παν/μίου Πατρών. Εκλέχθηκε Λέκτορας τον Απρίλιο του

2006 και Επίκουρος Καθηγητής τον Ιούλιο του 2010 στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, όπου και διδάσκει Προπτυχιακά Μαθήματα στο γνωστικό αντικείμενο της Γεωλογικής Ωκεανογραφίας (Γεωλογία, Θαλάσσια Ιζηματολογία, Εφαρμοσμένη Θαλάσσια Γεωλογία, Παράκτιες και Υποθαλάσσιες Εφαρμογές). Από το 2008 διδάσκει στο Διατμηματικό Π.Μ.Σ. "Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών" του Παν/μίου Αιγαίου το μάθημα "Βιογεωχημικές Διεργασίες στο Παράκτιο Περιβάλλον" (σε συνδιδασκαλία), ενώ από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 είναι συντονιστής του συγκεκριμένου μαθήματος. Στα πλαίσια των εκπαιδευτικών του δραστηριοτήτων έχει επιβλέψει 5 Διατριβές Εξειδίκευσης του ΠΜΣ και περισσότερες από 25 Πτυχιακές Εργασίες του ΠΠΣ, ενώ είναι επιβλέπων σε 3 Διδακτορικές Διατριβές. Τα επιστημονικά ενδιαφέροντα, στα οποία επικεντρώνεται η ερευνητική του δραστηριότητα, είναι οι σύγχρονες διεργασίες ιζηματογένεσης που λαμβάνουν χώρα σε παράκτια περιβάλλοντα καθώς και σε περιβάλλοντα ενδιάμεσων και βαθιών νερών, η σεισμική στρωματογραφία, η μελέτη των γεω-επικινδυνοτήτων και των επιπτώσεων τους στο παράκτιο και στο θαλάσσιο περιβάλλον (πχ. αέριοι υδρ/κες, υποθαλάσσιες κατολισθήσεις κλπ), καθώς και στην ευστάθεια των υποθαλάσσιων πρηνών, θέματα παράκτιας διάβρωσης και παράκτιας μορφοδυναμικής, ο εντοπισμός θαλάσσιων γεωλογικών και ανθρωπογενών επικινδυνοτήτων που έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην ασφαλής τοποθέτηση και λειτουργία υποθαλάσσιων εγκαταστάσεων, με έμφαση στα υποθαλάσσια τηλεπικοινωνιακά και ενεργειακά καλώδια, στους αγωγούς και στα λιμάνια, η επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων που σχετίζονται με την εγκατάσταση υποθαλάσσιων αγωγών αποβλήτων και αγωγών μεταφοράς υδρογονανθράκων, λιμενικών εγκαταστάσεων καθώς και με την απόρριψη μεταλλοφόρων μεταλλευτικών αποβλήτων, οι μεταβολές της στάθμης της θάλασσας κατά το Τεταρτογενές, οι θαλάσσιες γεωαρχειολογικές έρευνες σε περιοχές με ιδιαίτερο αρχαιολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον και η συσχέτιση θαλάσσιας γεωλογίας και βενθικής οικολογίας. Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 65 Ερευνητικά Προγράμματα (σε 15 εκ των οποίων ήταν συντονιστής) που χρηματοδοτήθηκαν από διάφορους δημόσιους και ιδιωτικούς (εγχώριους και διεθνείς) φορείς. Το δημοσιευμένο ερευνητικό του

έργο περιλαμβάνει 12 επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και Κεφάλαια σε Βιβλία – Επιστημονικές Εκδόσεις καθώς και 60 ανακοινώσεις σε Ελληνικά και Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια με κριτές.

ΟΥΡΑΝΙΑ ΤΖΩΡΑΚΗ

Επίκουρος Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Διαχείριση Λεκάνης

Απορροής και Παρακτίου Περιβάλλοντος

Τηλ.: 2251036840, Fax: 2251036809

E-Mail: rania.tzoraki@aegean.gr

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Η Ο. Τζωράκη μετά την περάτωση της διδακτορικής της διατριβής (2007) από το τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης όπου και εργάστηκε σε εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα σχετικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων, δίδαξε στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου και από τον Ιούλιο του 2013 είναι μέλος ΔΕΠ του τμήματος Επιστημών της Θάλασσας. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στην ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων μέσω από μια σειρά από καινοτόμες προσεγγίσεις στο πεδίο της υδρολογικής μοντελοποίησης, των διεργασιών διάβρωσης, τον χαρακτηρισμό, την τύχη, τη μεταφορά και τη φυσική αποκατάσταση των ρύπων όπως και τα θρεπτικά άλατα. Ασχολείται με την ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων σε πολλαπλές χρονικές κλίμακες ανάλυσης για τη μελέτη και προσομοίωση των υδάτινων σωμάτων. Αναπτύσσει διαχειριστικά εργαλεία και δείκτες για την πρόβλεψη των ακραίων φαινομένων και την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στους υδατικούς πόρους. Ασχολείται με τη βελτίωση μεθόδων περιβαλλοντικής παρακολούθησης όπως η τεχνολογία Large Scale Particle Image Velocimetry (LSPIV) και με τεχνολογίες αποκατάστασης του περιβάλλοντος όπως την αποκατάσταση παράκτιων υδροφορέων με επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων βασιζόμενη σε μια ολιστική προσέγγιση που περιλαμβάνει μετρήσεις πεδίου, εργαστηριακές αναλύσεις, πειράματα και μαθηματικά μοντέλα.

8.2 Διδακτικό προσωπικό υπό διορισμό

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΠΑΤΖΑΚΑΣ

Λέκτορας (υπό διορισμό) ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ

Γνωστικό Αντικείμενο: Ιχθυολογία

Τηλ.: 2251036828, Fax: 2251036809

E-mail: jbatzakas@marine.aegean.gr,

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Ι. Μπατζάκας σπούδασε Βιολογία/Θαλάσσιες Επιστήμες στο Marine Program του Boston University, Η.Π.Α. (B.A&Sc., 1989) και πραγματοποίησε μεταπτυχιακές σπουδές στην Θαλάσσια Βιολογία στο University of Massachusetts, Η.Π.Α. (M.Sc.,1993). Στο Marine Program του Boston University εκπόνησε τη διδακτορική του διατριβή (Ph.D., 1998) σε συνεργασία με το Harvard University. Εργάστηκε ως συνεργάτης στο New England Aquarium, Lyons & Zorembe Inc., Cambridge Seven Associates, Massachusetts General Hospital, Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Boston University, Marine Biological Laboratories at Woods Hole, USA (1991-1998), Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας, Καβάλα, 2000-2002 και στο Υπουργείο Γεωργίας (Τμήμα Αλιείας, Νομαρχία Λέσβου και Περιφέρεια Β. Αιγαίου) (2005-). Υπήρξε/είναι μέλος επιστημονικών εταιρειών όπως η Ευρωπαϊκό Σύλλογο Υδατοκαλλιεργειών, Αμερικάνικο Σύλλογο Υδατοκαλλιεργειών, Αμερικάνικο Σύλλογο Αλιείας, Αμερικάνικο Σύλλογο Ιχθυολόγων και Ερπετολόγων, Σύλλογο Ιχθυολόγων Ελλάδας, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, και έχει αποτελέσει κριτής σε επιστημονικά περιοδικά όπως Limnology & Oceanography, Cybium, και Global NEST Journal καθώς και στο 15^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων. Έχει συμμετάσχει στην διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων στο University of Massachusetts, Boston University και Harvard University, Η.Π.Α. (1991-1998). Από το 2003 διδάσκει τα μαθήματα «Ιχθυολογία», «Υδατοκαλλιέργειες» (έως 2010) και «Διαχείριση Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας» στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας. Επίσης συμμετέχει στα προγράμματα Διαχείριση των Παράκτιων Πόρων και το Ελληνο-γαλλικό M.Sc. Διατήρησης της Βιοποικιλότητας. Έχει επιβλέψει πάνω από 20 πτυχιακές εργασίες.

Συμμετείχε σε 16 ερευνητικά προγράμματα (4 διεθνή) και σε ερευνητικές αποστολές, σε ερευνητικά και αλιευτικά σκάφη, στο βόρειο και βορειοανατολικό Αιγαίο Πέλαγος και στην περιοχή Woods Hole (Βορειοανατολικού Ατλαντικού). Έχει 10 δημοσιευμένες εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 29 ανακοινώσεις σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια, και 2 βιβλία τσέπης σχετικά με θαλάσσιους οργανισμούς της Ελλάδος.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα επικεντρώνονται κυρίως στην ηθολογία ιχθύων (κυρίως τροφική συμπεριφορά και σχέσεις θηρευτών-θηραμάτων) αλλά και στην βιολογία ανάπτυξης, λειτουργική μορφολογία και φυσιολογία, οικολογία, εισβολές, αλιεία και προστασία ιχθυοαποθεμάτων. Επίσης στην εφαρμογή των θεμελιωδών εννοιών βιολογίας, οικολογίας, ταξινόμησης και ηθολογίας ψαριών σε θέματα αλιευτικής διαχείρισης, βιοποικιλότητας και εισβολών ξενικών ειδών καθώς και στην διερεύνηση του ρόλου υδρογραφικών και οικολογικών παραμέτρων στην ηθολογία ψαριών.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΟΠΟΥΖΕΛΗΣ

*Λέκτορας (υπό διορισμό) Θαλάσσιας
Τηλεπισκόπησης*

*Γνωστικό Αντικείμενο: Τηλεπισκόπηση με
εφαρμογές στο θαλάσσιο περιβάλλον*

Τηλ.: 22510 36878, Fax: 2251036809

E-mail: topouzelis@marine.aegean.gr

Website: <http://www.mar.aegean.gr>



Ο Κ. Ν. Τοπουζέλης αποφοίτησε από το Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου το 1999. Ολοκλήρωσε το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (MSc) «Τηλεπισκόπηση, Επεξεργασία Εικόνας και Εφαρμογές» στο Πανεπιστήμιο του Dundee της Σκωτίας το 2000 και τον Αύγουστο του 2007 αναγορεύτηκε σε διδάκτορα από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Το δημοσιευμένο επιστημονικό του έργο περιλαμβάνει περισσότερες από 30 εργασίες, 10 από τις οποίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Τα κύρια ερευνητικά του ενδιαφέροντα σχετίζονται με τη δορυφορική τηλεπισκόπηση, τις εφαρμογές της στο θαλάσσιο περιβάλλον και τους αλγορίθμους

επεξεργασίας δορυφορικών απεικονίσεων. Από το Φεβρουάριο του 2010 είναι διδάσκων με σύμβαση ΠΔ 407/80 στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου για τα μαθήματα «Τηλεπισκόπηση και οργάνωση πληροφορίας» και «Δορυφορική Ωκεανογραφία». Το Φεβρουάριο του 2011 εκλέχθηκε Λέκτορας του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας στο γνωστικό αντικείμενο «Τηλεπισκόπηση με εφαρμογές στο Θαλάσσιο Περιβάλλον». Σε μεταπτυχιακό επίπεδο έχει διδάξει στο Θεοφράσειο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Περιβαλλοντική και Οικολογική Μηχανική» καθώς και στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Γεωργία και Περιβάλλον» του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στο διάστημα 2004 έως 2008 εργάστηκε στο Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Joint Research Centre) στο ISPRA της Ιταλίας με κύρια απασχόληση την ανίχνευση και εντοπισμό πετρελαιοκηλίδων στις Ευρωπαϊκές Θάλασσες με τη χρήση δορυφορικών τηλεπισκοπικών απεικονίσεων ραντάρ. Συμμετείχε σε πλειάδα ερευνητικών προγραμμάτων, τα οποία σχετίζονταν με τη παρακολούθηση θαλάσσιας ρύπανσης. Προσφέρει υπηρεσίες αξιολογητή ερευνητικών προγραμμάτων στην ΓΓΕΤ και είναι κριτής διεθνών επιστημονικών περιοδικών.

ΜΙΧΑΛΗΣ ΒΟΥΣΔΟΥΚΑΣ

Επίκουρος Καθηγητής (υπό διορισμό)

Γνωστικό Αντικείμενο: Παράκτια Μηχανική και Μορφοδυναμική

E-mail: vousdoukas@gmail.com

Website: <http://www.vousdoukas.com/>



Ο Μ. Βουσδούκας αποφοίτησε από το τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική σχολή ΑΠΘ (2000), έλαβε το διδακτορικό του από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας (2006) και πραγματοποίησε μετα-διδακτορική έρευνα στο Undersea Research Centre- NATO της Ιταλίας (2007), στο IFREMER της Γαλλίας (2008) και στην Πορτογαλία στο University of Algarve (2008-2011). Το 2011-2013 εργάστηκε ως έμπειρος ερευνητής στο Πανεπιστήμιο του Αννόβερου

και απο το 2013 εργάζεται στο Joint European Research Center της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έχει εκλεγεί επίκουρος καθηγητής στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας από το 2011 αλλά εκκρεμεί ο διορισμός του. Έχει συμμετάσχει στη διδασκαλία προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας. Τα βασικά πεδία της τρέχουσας ερευνητικής του δραστηριότητας είναι: παράκτιες μορφοδυναμικές διεργασίες, ανάπτυξη τεχνικών βίντεο για την παρακολούθηση των ακτών, μαθηματικές προσομοιώσεις, κ.α. Έχει συμμετάσχει ή διευθύνει μεγάλο αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων (ενδεικτικά: HYDRALAB, MICORE, EUMARSAND). Το δημοσιευμένο ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει 22 άρθρα σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και έχει περισσότερες από 150 αναφορές.

ΣΤΕΛΙΟΣ ΚΑΤΣΑΝΕΒΑΚΗΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής (υπό διορισμό)

Γνωστικό Αντικείμενο: Θαλάσσια Οικολογία με έμφαση στη Βιοποικιλότητα

E-mail: stelios.katsanevakis@jrc.ec.europa.eu,

Website:

https://www.researchgate.net/profile/Stelios_Katsanevakis



Ο Σ. Κατσανεβάκης σπούδασε στο Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (Τμ. Μηχανολόγων Μηχανικών, 1990-1995), στη συνέχεια έκανε μεταπτυχιακές σπουδές (MSc) στην Ωκεανογραφία στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (1998-2000), όπου και εκπόνησε τη Διδακτορική του Διατριβή στην Βιολογική Ωκεανογραφία (2001-2004). Την περίοδο 2005-2006 εργάστηκε ως μεταδιδάκτορας ερευνητής στο τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και την περίοδο 2007-2011 ως Ερευνητής Δ στο Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων στο Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ). Από το 2011 εργάζεται ως ερευνητής στο Institute for Environment and Sustainability του Joint Research Center στην Ιταλία (<http://ies.jrc.ec.europa.eu>). Έχει συμμετάσχει στη διδασκαλία προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων στο τμήμα Βιολογίας (Ζωολογία, Βιολογική Ωκεανογραφία) και στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Ωκεανογραφίας (Θαλάσσια Οικοφυσιολογία, Στοιχεία

Βιολογικής Ωκεανογραφίας, Πλαγκτονολογία) του Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα βασικά πεδία της τρέχουσας ερευνητικής του δραστηριότητας είναι: θαλάσσια βιοποικιλότητα, βενθική οικολογία, βιολογία διατήρησης, θαλάσσια χωροταξία, εισβολικά είδη, μη καταστρεπτικές μέθοδοι οικολογικής παρακολούθησης. Έχει συμμετάσχει ή διευθύνει μεγάλο αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων (ενδεικτικά: MESMA-<http://mesma.org>, EASIN - <http://easin.jrc.ec.europa.eu>). Το δημοσιευμένο ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει 75 άρθρα σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές και έχει περισσότερες από 1000 αναφορές (<http://scholar.google.it/citations?user=PWAQG60AAAAJ>).

8.3 Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό

Νίκη Αλεξίου

Γνωστικό Αντικείμενο: Βιολογία

Η Ν. Αλεξίου είναι πτυχιούχος του Τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών (1994). Παρακολουθεί το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, με τίτλο "Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών". Στα πλαίσια του Προγράμματος Erasmus (1992) συμμετείχε σε έρευνα του Martin Ryan Marine Science Institute του Galway University της Ιρλανδίας. Συμμετείχε ενεργά σε σειρά εργαστηριακών και φροντιστηριακών μαθημάτων και σεμιναρίων βιολογικού περιεχομένου. Το διάστημα 1992-2002 ασχολήθηκε με τη διδασκαλία της Αγγλικής γλώσσας. Εργάστηκε στο Εργαστήριο Ελέγχου Ποιότητας Νερών & Λυμάτων της ΤΕΔΚ Ν. Λέσβου (2001-2002), όπου και ήταν υπεύθυνη του Προγράμματος "Συστηματική Παρακολούθηση των Νερών Κολύμβησης" του ΥΠΕΧΩΔΕ για το Ν. Λέσβου. Το καλοκαίρι του 2004 ξεκίνησε συνεργασία με το ΙΝΑΛΕ (ΕΘΙΑΓΕ) όσον αφορά στο Πρόγραμμα MEDITS. Από το ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 έχει αναλάβει την οργάνωση - διεξαγωγή των Εργαστηριακών Ασκήσεων των μαθημάτων Βιολογικού περιεχομένου του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας, καθώς και την τεχνική υποστήριξη πτυχιακών εργασιών φοιτητών.

Μαρία Βαγή

Γνωστικό Αντικείμενο: Χημεία

Η Μ. Βαγή σπούδασε στο Τμήμα Χημείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, από όπου και αποφοίτησε το 1997. Στη συνέχεια εκπόνησε τη Διδακτορική της Διατριβή στον τομέα της Περιβαλλοντικής Μηχανικής και Επιστήμης στο Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου (2007). Η Διατριβή της αφορούσε στην μελέτη της κινητικής διεργασιών απομάκρυνσης (υδρόλυση, προσρόφηση, κ.α.) ομάδας οργανοφωσφορικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων από διάφορα περιβαλλοντικά υποστρώματα καθώς και στην εκτίμηση της τοξικότητας των ίδιων ενώσεων σε θαλάσσια άλγη. Συμμετείχε σε μεγάλο αριθμό Ελληνικών και Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Προγραμμάτων με κύριο αντικείμενο την οργανική χημεία και με έμφαση στην παρακολούθηση της ρύπανσης των φυσικών νερών από φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Από το 1997 έως το 2007 ήταν Χημικός-Ερευνητρια στο Εργαστήριο Ποιότητας Υδάτων και Αέρα του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Την περίοδο 2000-2002 εργάστηκε ως Επιστημονικός Συνεργάτης στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου έχοντας αναλάβει την οργάνωση και διεξαγωγή των προπτυχιακών εργαστηριακών ασκήσεων της Αναλυτικής Χημείας και της Χημικής Ωκεανογραφίας, όπως επίσης και την τεχνική υποστήριξη πτυχιακών εργασιών. Από το ακαδημαϊκό έτος 2002-2003 εργάζεται ως Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό Χημείας (ΕΤΕΠ-Χημείας) στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας και είναι υπεύθυνη για την οργάνωση και λειτουργία του Προπτυχιακού Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας καθώς επίσης και των Ερευνητικών Εργαστηρίων της Θαλάσσιας Οργανικής Χημείας και της Τοξικολογίας του ιδίου Τμήματος.

Έχει δημοσιεύσει έξι εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και δεκαεπτά ανακοινώσεις σε Διεθνή και Ελληνικά Επιστημονικά Συνέδρια. Η μεταδιδακτορική της έρευνα και τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την ανάπτυξη και βελτίωση αναλυτικών μεθοδολογιών για τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό ποικίλων οργανικών ρυπαντών (οργανοχλωριωμένα και οργανοφωσφορικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα, πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες, φαρμακευτικές ουσίες, κ.α.) σε νερό, ίζημα και χώμα με τη χρήση

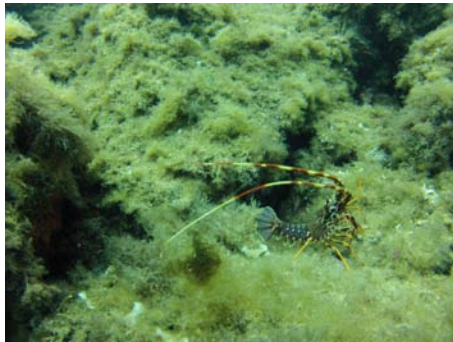
Αέριας Χρωματογραφίας-Χρωματογραφίας Μάζας.

Νικόλαος Χατζηλίας

Πλοίαρχος Ε/Σ 'ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ'

Ο Ν. Χατζηλίας είναι απόφοιτος της Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού Πλοίαρχων Οινουσσών και έχει φοιτήσει στο Κέντρο Επιμόρφωσης Στελεχών Εμπορικού Ναυτικού. Η επιμόρφωσή του περιλαμβάνει πτυχία Ιατρικής Μέριμνας (Medical care), σωστικών και πυροσβεστικών μέσων (Maritime Safety Training), χειριστού G.M.D.S.S. (Global Maritime Distress Signal System), διαχείρισης δεξαμενόπλοιων (Tankerman), ασφάλειας δεξαμενόπλοιων μεταφοράς αργού πετρελαίου, καθώς και χημικών παραγόντων (Tanker Safety & Chemical Safety), διαχείρισης ναυσιπλοΐας (Bridge Team Management) από το Warsash Maritime Center του Southampton, διαχείρισης και λειτουργίας του συστήματος FRAMO από το FrankMohn Center του Bergen και ασφάλειας επιβατηγών οχηματαγωγών (Ro-Ro Passenger Certificate). Έχει δεκαετή θαλάσσια εμπειρία ως αξιωματικός σε δεξαμενόπλοια μεταφοράς αργού πετρελαίου και χημικών παραγόντων, καθώς και σε επιβατηγά πλοία. Ο Πλοίαρχος υποστηρίζει τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών σε θέματα ναυσιπλοΐας και επεξεργασίας δεδομένων σε υδρογραφικούς χάρτες, και έχει την ευθύνη της ασφάλειας και διακυβέρνησης του Ε/Σ 'ΑΜΦΙΤΡΙΤΗ'.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



A. Κανονισμός λειτουργίας βιβλιοθήκης

Δικαίωμα επιτόπιας χρήσης των υπηρεσιών που προσφέρει η Βιβλιοθήκη έχουν όλα τα μέλη του Πανεπιστημίου Αιγαίου καθώς και το κοινό εν γένει εφ' όσον τηρούνται οι διατάξεις του παρόντος Κανονισμού. Μέλος του Πανεπιστημίου είναι όποιο φυσικό ή νομικό πρόσωπο συνδέεται με σχέση εξάρτησης με το Πανεπιστήμιο, καθώς και οι εγγεγραμμένοι στα μητρώα φοιτητές και φοιτήτριες.

Δανεισμός

Δικαίωμα δανεισμού υλικού της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Αιγαίου έχουν κατ' αρχήν μόνο τα μέλη του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Απαραίτητη προϋπόθεση για την άσκηση του δικαιώματος αυτού είναι η κατοχή δελτίου χρήστη Βιβλιοθήκης. Σε περίπτωση απώλειας του δελτίου, ο χρήστης υποχρεούται να ειδοποιήσει άμεσα το προσωπικό της βιβλιοθήκης. Δεν δανείζονται:

- Τα πληροφοριακά βιβλία
- Τα τεύχη των περιοδικών
- Οπτικοακουστικό υλικό
- Ορισμένα βιβλία τα οποία έχουν αυξημένη ζήτηση, για εκείνο μόνο το χρονικό διάστημα που υπάρχει ζήτηση, κατά την κρίση της/του Υπευθύνου της Βιβλιοθήκης ή/ και μετά από συνεργασία με το Διδακτικό Προσωπικό
- Υλικό που έχει υποστεί φθορά και χρειάζεται συντήρηση
- Οι διδακτορικές διατριβές
- Σπάνιο υλικό
- Τα νεοεισερχόμενα βιβλία πριν την πλήρη βιβλιοθηκονομική επεξεργασία τους.

Ο χρόνος δανεισμού για το υπόλοιπο υλικό της Βιβλιοθήκης είναι:

- Για τους Διδάσκοντες, μεταπτυχιακούς φοιτητές και διοικητικό προσωπικό του Ιδρύματος, 15 ημέρες.
- Για τους προπτυχιακούς φοιτητές 7 ημέρες.

Ο προβλεπόμενος από τον κανονισμό χρόνος δανεισμού/αριθμός δανειζόμενων τεκμηρίων, μπορεί κατ' εξαίρεση να παραταθεί/αυξηθεί μόνον στην περίπτωση κατά την οποία χρήστης με υποδειγματική και αποδεδειγμένη από τα αρχεία δανεισμού της Βιβλιοθήκης για τουλάχιστον 1 ακαδημαϊκό έτος συνέπεια, υποβάλλει στον υπεύθυνο

της Βιβλιοθήκης αίτηση στην οποία να αιτιολογείται το αίτημά του, να προσδιορίζεται επακριβώς ο χρόνος επιστροφής και να δηλώνεται ότι το βιβλίο θα επιστραφεί όταν ζητηθεί από άλλον χρήστη. Σε καμία πάντως περίπτωση ο χρόνος δανεισμού δεν μπορεί να υπερβαίνει τον ένα συνολικά μήνα για τους προπτυχιακούς φοιτητές και τους δύο μήνες για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές και τους διδάσκοντες, ο δε αριθμός των δανειζόμενων τεκμηρίων δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 6 τεκμήρια για τους προπτυχιακούς φοιτητές και τα 15 τεκμήρια για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές και τους διδάσκοντες.

Ο χρόνος δανεισμού υλικού των Παραρτημάτων που ανήκει σε ειδικές συλλογές και δεν είναι συναφές με το πρόγραμμα σπουδών των Τμημάτων μπορεί να διαφοροποιείται από τους συνήθεις χρόνους δανεισμού. Σχετικές προτάσεις υποβάλλονται στην αρχή κάθε έτους από τις Τοπικές Επιτροπές Βιβλιοθήκης στην Κεντρική Υπηρεσία Βιβλιοθήκης. Οι αναγνώστες έχουν δικαίωμα να ανανεώσουν το δανεισμό τρεις φορές - από μια εβδομάδα - εφόσον το βιβλίο που έχουν δανεισθεί δεν έχει ζητηθεί από άλλον αναγνώστη. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις οι Υπεύθυνοι της Βιβλιοθήκης μπορούν να ανακαλέσουν τον δανεισμό βιβλίων που παρουσιάζουν μεγάλη ζήτηση. Κάθε χρήστης ο οποίος χρειάζεται υλικό που είναι ήδη δανεισμένο μπορεί να γράφεται σε λίστα αναμονής. Βιβλίο το οποίο είναι σε λίστα αναμονής και επιστρέφεται παραμένει στην Βιβλιοθήκη για 12 ώρες για λογαριασμό του πρώτου που βρίσκεται στη λίστα. Μετά την παρέλευση του διαστήματος αυτού δανειζεται στον αμέσως επόμενο. Η εκ συστήματος παρακράτηση υλικού της Βιβλιοθήκης από οποιοδήποτε χρήστη και η εκπρόθεσμη επιστροφή αυτού επιφέρει προσωρινή αναστολή του δικαιώματος δανεισμού για ένα εξάμηνο, ύστερα από απόφαση της Τοπικής Επιτροπής Βιβλιοθήκης.

Πάσα εκπρόθεσμη επιστροφή επιφέρει πρόστιμο ανάλογο προς τις ημέρες της παράτυπης παρακράτησης. Το ύψος του προστίμου ορίζεται από την Κεντρική Επιτροπή της Βιβλιοθήκης στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού χρόνου. Όποιος/α φοιτητής/τρια έχει δανειστικές εκκρεμότητες στη Βιβλιοθήκη αδυνατεί να παραλάβει βαθμολογία και να συμμετάσχει στην ορκωμοσία.

Οποιοσδήποτε ενεργοποιεί το σύστημα ασφαλείας της Βιβλιοθήκης σε απόπειρα εξαγωγής υλικού της Βιβλιοθήκης χωρίς να

το έχει δανεισθεί προηγουμένως, υποβάλλεται στην πληρωμή προστίμου.

Οι προπτυχιακοί φοιτητές και το διοικητικό και τεχνικό προσωπικό έχουν δικαίωμα να δανειζονται συγχρόνως 3 βιβλία ή άλλο υλικό της Βιβλιοθήκης. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές 6 και οι Διδάσκοντες 8.

Αναγνώστης ο οποίος κακομεταχειρίζεται ή χάνει υλικό της Βιβλιοθήκης το οποίο έχει δανειστεί ή χρησιμοποιήσει, υποχρεούται να το αντικαταστήσει μέσα σε 15 ημέρες και να καταβάλλει το προβλεπόμενο πρόστιμο.

Για κατεστραμμένο ή χαμένο βιβλίο γίνεται καταλογισμός και το αντίτιμό του εισπράττεται με τη διαδικασία εισπραξης δημοσίων εσόδων.

Οι αναγνώστες είναι υποχρεωμένοι όταν εισέρχονται στη βιβλιοθήκη να αφήνουν αντικείμενα που δεν χρησιμεύουν άμεσα στη μελέτη (χαρτοφύλακες, τσάντες κλπ) στον ειδικό χώρο που καθορίζεται από το προσωπικό τη Βιβλιοθήκης.

Οι αναγνώστες πρέπει να αφήνουν το υλικό της Βιβλιοθήκης που χρησιμοποίησαν μέσα σ' αυτήν πάνω στα τραπέζια. Δεν επιτρέπεται να το τοποθετούν οι ίδιοι ξανά στα ράφια. Μέσα στη Βιβλιοθήκη δεν επιτρέπεται το κάπνισμα, το φαγητό και τα ποτά. Το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης καθορίζεται από την Υπηρεσία ανάλογα με το διαθέσιμο προσωπικό.

Σε χρόνο που καθορίζεται τουλάχιστον 3 μήνες πριν από την Υπηρεσία της Βιβλιοθήκης, αυτή κλείνει για την απογραφή υλικού. Στο διάστημα αυτό των τριών μηνών είναι υποχρεωμένοι όλοι οι χρήστες να επιστρέφουν το δανεισμένο υλικό. Υλικό που δεν επιστρέφεται, θεωρείται απολεσθέν και γίνεται καταλογισμός.

Ειδικές περιπτώσεις δανεισμού

Φοιτητές και καθηγητές που επισκέπτονται το Πανεπιστήμιο στα πλαίσια προγραμμάτων διαπανεπιστημιακής συνεργασίας, αποκτούν κατά το διάστημα της παραμονής τους στο πανεπιστήμιο ανάλογα δικαιώματα δανεισμού με τους φοιτητές και τους διδάσκοντες του Ιδρύματος.

Ο Υπεύθυνος της βιβλιοθήκης μπορεί κατόπιν σχετικής συνεννόησης με τους διδάσκοντες ή και κατά την κρίση του, να

μειώσει, τη διάρκεια του χρόνου δανεισμού βιβλίων που παρουσιάζουν αυξημένη ζήτηση. Καθυστέρηση στην επιστροφή υλικού αυτής της κατηγορίας επιφέρει επιβολή προστίμου διπλάσιου του κανονικού.

Ο Υπεύθυνος της Βιβλιοθήκης μπορεί σε ειδικές περιπτώσεις και κατά την κρίση του, να δανείσει υλικό της Βιβλιοθήκης σε άτομα που δεν ανήκουν στην Πανεπιστημιακή Κοινότητα. Ο δανεισμός διενεργείται με την κατάθεση του δελτίου αστυνομικής ταυτότητας του χρήστη και για διάστημα που δεν υπερβαίνει την μία εβδομάδα.

B. Εσωτερικός κανονισμός υποψηφίων διδασκόντων

Διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκόντων και προϋποθέσεις απονομής διδακτορικού διπλώματος:

(α) σε Τμήματα του Πανεπιστημίου Αιγαίου όπου δεν λειτουργούν οργανωμένα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών (ΜΠΣ) ή

(β) σε Τμήματα όπου λειτουργούν οργανωμένα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών (ΜΠΣ) αλλά εκπονούνται διδακτικές διατριβές των οποίων οι θεματικές περιοχές δεν εντάσσονται σ' αυτά.

Πεδίο εφαρμογής

Σε Τμήματα του Πανεπιστημίου Αιγαίου τα οποία εντάσσονται στις παραπάνω περιπτώσεις, τα ζητήματα που σχετίζονται με την διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκόντων και τις προϋποθέσεις απονομής διδακτορικού διπλώματος ρυθμίζονται με τον παρόντα κανονισμό και εξειδικεύονται με αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του οικείου Τμήματος.

Όπου στον παρόντα κανονισμό προβλέπεται «απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του οικείου Τμήματος» εννοείται για την περίπτωση των μη αυτοδύναμων Τμημάτων «απόφαση της Συγκλήτου Ειδικής Σύθεσης μετά από πρόταση της Προσωρινής Γενικής Συνέλευσης». Ο παρών κανονισμός συμπληρώνει και εξειδικεύει τη σχετική νομοθεσία, όπως αυτή ισχύει κάθε φορά.

Διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκόντων - Προϋποθέσεις επιλογής

Δεκτοί/ές για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής σε τμήματα του Πανεπιστημίου Αιγαίου, που διέπονται από τον παρόντα κανονισμό, γίνονται υποψήφιοι/ες που εξασφαλίζουν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

Κατοχή πτυχίου ελληνικού ή ισότιμου ξένου ΑΕΙ σε γνωστικό αντικείμενο συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος

Κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών ελληνικού ή ισότιμου ξένου Α.Ε.Ι. (προϋπόθεση απαραίτητη στην περίπτωση πτυχιούχων Τ.Ε.Ι.). Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης μπορεί να γίνονται δεκτοί και

κάτοχοι προπτυχιακού τίτλου σπουδών. Θα συνεκτιμώνται η ύπαρξη βεβαίωσης παρακολούθησης σεμιναρίων εξειδίκευσης, ή η συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα ή διεθνή συνέδρια, ή η χορηγία υποτροφίας ΙΚΥ ή η συμμετοχή σε επιστημονικές δημοσιεύσεις. Τα παραπάνω πρέπει να αναφέρονται σε αντικείμενα συναφή με το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος.

Άριστη γνώση μιας ξένης γλώσσας.

Συστατικές επιστολές.

Θα ληφθεί υπόψη η γνώση μιας δεύτερης γλώσσας και/ή άλλες δραστηριότητες συναφείς με τα παραπάνω.

Το κάθε τμήμα εξειδικεύει τις παραπάνω προϋποθέσεις σύμφωνα με τις επιμέρους απαιτήσεις του. Σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία είναι δυνατή η ύπαρξη ειδικών απαιτήσεων, οι οποίες μπορούν να αναγράφονται στη σχετική προκήρυξη.

Υποψηφιότητα

Υποψηφιότητα υποβάλλεται με σχετική αίτηση προς την Γραμματεία του οικείου Τμήματος, ύστερα από προκήρυξη του Τμήματος ή με πρωτοβουλία του/της ιδίου/ας του/της ενδιαφερομένου/ης. Αν υπάρχει προκήρυξη, σ' αυτήν καθορίζονται συγκεκριμένες θέσεις σε επιμέρους επιστημονικούς τομείς του Τμήματος και καλούνται όσοι/ες επιθυμούν και πληρούν τις προϋποθέσεις να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους. Την αίτηση συνοδεύουν αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα και τίτλοι σπουδών (επίσημα επικυρωμένα αντίγραφα), σχέδιο πρότασης διδακτορικής διατριβής (θέμα, σκοπός, περιγραφή μεθοδολογίας, επιμέρους στόχοι, αρχική βιβλιογραφία, προσδοκώμενα αποτελέσματα).

Οι υποψήφιοι/ες που πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 2 υποβάλλονται σε δοκιμασία κατανόησης και απόδοσης ενός ξενόγλωσσου ερευνητικού άρθρου από έγκυρο διεθνές περιοδικό. Η δοκιμασία αυτή μπορεί να είναι προφορική ή γραπτή. Επίσης, καλούνται σε προσωπική συνέντευξη.

Ορισμός Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής

Για τους/τις υποψηφίους/ες που γίνονται δεκτοί/ες, η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης ορίζει τριμελή συμβουλευτική επιτροπή

η οποία είναι αρμόδια για την καθοδήγηση και επίβλεψη του υποψηφίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εδαφ. β' της παρ. 1 του άρθρου 13 και στο εδαφ. α της παρ. 5 του άρθρου 12 του Ν. 2083/92. Πρόταση για τον ορισμό μελών της τριμελούς εισηγητικής επιτροπής μπορεί να τεθεί από μέλος ΔΕΠ του οικείου Τμήματος.

Υποχρέώσεις του/της υποψήφιου/ας διδάκτορα

Μετά την εγγραφή του στο Τμήμα, και μέσα σε προθεσμία έως 18 μηνών από τον ορισμό του θέματος της διατριβής, ο/η υποψήφιος/α διδάκτορας καταθέτει στην τριμελή συμβουλευτική του/της επιτροπή ολοκληρωμένη ερευνητική πρόταση, στην οποία εκθέτει το ακριβές αντικείμενο της διατριβής του/της, την μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσει για να προσεγγίσει το αντικείμενο αυτό, την προγενέστερη ερευνητική δραστηριότητα όπως αυτή προκύπτει από τη σχετική βιβλιογραφία, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της διατριβής.

Καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διατριβής του/της, ο/η υποψήφιος/α απασχολείται μερικώς σε εργαστηριακές, ερευνητικές φροντιστηριακές ή και εξεταστικές δραστηριότητες του τομέα που σχετίζεται με το πεδίο της διδακτορικής διατριβής. Η απασχόληση αυτή μπορεί να εξειδικεύεται στα πλαίσια της παρ. 7 του άρθρου 28 του Ν. 2083/92.

Διάρκεια σπουδών

Η διάρκεια της εκπόνησης διδακτορικής διατριβής δεν μπορεί να είναι μικρότερη από έξι (6) διδακτικά εξάμηνα, ούτε μεγαλύτερη από δώδεκα (12). Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να δίδεται παράταση του μεγίστου χρόνου για δύο (2) ακόμη εξάμηνα, ύστερα από ειδικά αιτιολογημένη πρόταση της συμβουλευτικής επιτροπής και απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μετά από πρόταση της Συμβουλευτικής Επιτροπής και ειδικά αιτιολογημένη απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης είναι δυνατόν να μην προσμετράται συγκεκριμένη χρονική περίοδος στην διάρκεια εκπόνησης της διατριβής.

Γλώσσα της Διατριβής

Η διδακτορική διατριβή συντάσσεται στην ελληνική γλώσσα. Είναι, ωστόσο, δυνατή η συγγραφή της διατριβής στην αγγλική γλώσσα, με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης.

Ορισμός Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

Όταν ο υποψήφιος ολοκληρώσει τη διατριβή, η Συμβουλευτική Επιτροπή εισηγείται στην Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης τη συγκρότηση Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής, προτείνοντας μέλη ΔΕΠ ή άλλους ερευνητές που κατά την κρίση της μπορούν να είναι μέλη της Επιτροπής.

Υποστήριξη της διατριβής

Η Εξεταστική επιτροπή, σε συνεννόηση με τον/την υποψήφιο /α ορίζει την ημερομηνία, την ώρα και τον τόπο της δημόσιας υποστήριξης της διατριβής. Η ορισθείσα ημερομηνία και ώρα γνωστοποιείται στην Γραμματεία, η οποία μεριμνά για την έκδοση σχετικής δημόσιας ανακοίνωσης.

Ο/Η υποψήφιος/α αναπτύσσει το περιεχόμενο της διατριβής του/της ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής και του κοινού και απαντά σε ερωτήσεις. Μετά την ολοκλήρωση της παρουσίασης και των ερωταπαντήσεων, ο/η υποψήφιος/α και το κοινό αποχωρούν και η επιτροπή συσκέπτεται και διατυπώνει την τελική της κρίση. Η επιτροπή κρίνει το πρωτότυπο του περιεχομένου της διατριβής και την ουσιαστική συμβολή της στην επιστήμη. Η έγκριση ή απόρριψη βεβαιώνεται με πρακτικό στο οποίο περιλαμβάνονται η εισήγηση του επιβλέποντα και η αιτιολόγηση της ψήφου των μελών της επιτροπής. Το πρακτικό υπογράφεται από όλα τα μέλη της επιτροπής και διαβιβάζεται στην Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης. Σε περίπτωση που υπάρχουν πέντε (5) τουλάχιστον θετικές ψήφοι, η τελευταία αναγορεύει τον υποψήφιο σε διδάκτορα με την ανάγνωση του πρακτικού κατά τη διάρκεια δημόσιας συνεδρίασής της.

Καθομολόγηση

Για την καθομολόγηση και τον τύπο του διπλώματος του διδάκτορα ισχύουν τα προβλεπόμενα στην με αριθμ. Β1/303/22.8.91

απόφαση του Υπουργού Παιδείας με θέμα «Έγκριση του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου σχετικά με την καθομολόγηση του διδάκτορα και του τύπο του διδακτορικού διπλώματος» η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 692/26.8.91 τεύχος β'.

Πριν από την καθομολόγηση των υποψηφίων διδακτόρων χορηγείται πιστοποιητικό για την επιτυχή περάτωση της όλης δοκιμασίας. Πριν την καθομολόγηση, η διατριβή θα πρέπει να έχει τυπωθεί και βιβλιοδετηθεί με φροντίδα του Διδάκτορα. Ο Διδάκτορας καταθέτει αντίτυπα της διατριβής του ως εξής:

- Από ένα αντίτυπο στα μέλη της Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής
- Τρία αντίτυπα στη Γραμματεία του Τμήματος
- Δύο αντίτυπα στη Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος
- Δύο αντίτυπα στην Βιβλιοθήκη της Βουλής
- Δύο αντίτυπα στην Εθνική Βιβλιοθήκη και
- Ένα αντίτυπο στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Μεταβατικές διατάξεις

Για τους υποψηφίους διδάκτορες, οι οποίοι κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού έχουν πληρώσει το ανώτατο χρονικό διάστημα εκπόνησης διδακτορικής διατριβής (12 εξάμηνα), θα αποσταλεί επιστολή με την οποία θα τους γνωστοποιείται ότι σταματούν, σύμφωνα με την απόφαση αυτή, να έχουν την ιδιότητα του Μεταπτυχιακού Φοιτητή. Θα τους γνωστοποιείται, επίσης, ότι σύμφωνα με το άρθρο 6 του παρόντος δύνανται να υποβάλλουν αιτιολογημένη αίτηση στην Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος με την οποία θα ζητούν παράταση του χρόνου περάτωσης της διατριβής τους. Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης θα αποφασίζει κατά περίπτωση.



ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

Σχολή Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Λόφος Πανεπιστημίου, 81100 ΜΥΤΙΛΗΝΗ
Τηλ.: 30-22510-36806/36862

e-mail: secc-marine@aegean.gr
www.mar.aegean.gr

