

ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ

Υ/Ε	Κωδικός	Εξάμηνο	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Άσκησης	Δ.Μ.	Π.Μ.	Υπεύθυνος Διδασκαλίας Τομέας/Τμήμα
E	13B042	Z'	2	3	3	4,0	Τομέας Ζωολογίας - Θαλάσσιας Βιολογίας

Σκοπός Μαθήματος:

Η απόκτηση βασικών γνώσεων Βιολογίας, Οικολογίας και Ηθολογίας των ιχθύων.

Στόχος Μαθήματος:

1. Η μελέτη της Γενικής Μορφολογίας και της Συστηματικής, της Βιολογίας Αναπαραγωγής, της Ανάπτυξης και της Διατροφής των ιχθύων, **2.** Η κατανόηση των δομικών και λειτουργικών προσαρμογών καθώς και των προτύπων συμπεριφοράς των ιχθύων, **3.** Η εξοικείωση με τις μεθοδολογίες μελέτης των ιχθυοπληθυσμών και τις βασικές αρχές διαχείρισης των αποθεμάτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να έχουν αποκτήσει επιστημονικές γνώσεις, κριτική σκέψη αλλά και δεξιότητες-ικανότητες για: **α)** την αναγνώριση των ιχθύων με βάση τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά, **β)** τη μελέτη των διατροφικών και των αναπαραγωγικών στρατηγικών των ιχθύων, **γ)** την εκτίμηση της ηλικίας και της αύξησης των ιχθύων, **δ)** η κατανόηση των βασικών λειτουργιών των ιχθύων, όπως η κίνηση στο υδάτινο μέσο, η ρύθμιση της πλευστότητας, η αναπνοή και η ωσμωρύθμιση, η αντίληψη του περιβάλλοντος και οι εξελικτικές προσαρμογές σε μια μεγάλη ποικιλία οικοτόπων, **ε)** την αξιολόγηση δεδομένων από την αλιεία για τη διαχείριση των ιχθυοπληθυσμών, **στ)** τη χρήση βασικών λειτουργιών της βάσης δεδομένων Fishbase, **ζ)** on-line πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, βάσεις δεδομένων και επιστημονικά περιοδικά, **η)** τη χρήση λογισμικών πακέτων (software) επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων, **θ)** τη κατανόηση, ανάλυση και παρουσίαση ερευνητικών και βιβλιογραφικών δεδομένων.

Περιεχόμενο Διδασκαλίας:

Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει τις ακόλουθες **2ωρες** διαλέξεις: **1.** Εξωτερική μορφολογία ιχθύων, συστηματικοί χαρακτήρες και ποικιλομορφία. Εσωτερική μορφολογία, οργάνωση και εξελικτικές σχέσεις των διαφόρων συστημάτων - **2.** Αναπαραγωγικό σύστημα, γαμετογένεση, ωριμότητα, γονιμότητα - **3.** Φυλοκαθορισμός, ερμαφροδιτισμός, αναπαραγωγικές στρατηγικές - **4.** Διατροφή, στρατηγικές, μορφολογικές προσαρμογές. Μηχανισμοί πρόσληψης της τροφής - **5.** Ηλικία και αύξηση. Μέθοδοι εκτίμησης ηλικίας - **6.** Ηλικία και αύξηση. Εξίσωση Von Bertalanffy - **7.** Ζωογεωγραφία των ιχθύων. Παράγοντες που επηρεάζουν την κατανομή τους - **8.** Προσαρμογές σε ακραία περιβάλλοντα - **9.** Αντιδράσεις σε εξωτερικά ερεθίσματα (τακτισμοί) - **10.** Κολύμβηση και εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης. Σχηματισμός αγέλης. Μεταναστεύσεις - **11.** Επικοινωνία και αλληλεπιδράσεις. Συμβίωση,

Θήρευση και Παρασιτισμός - **12.** Χαρακτηριστικά ιχθυοπληθυσμών. Εκθετική και λογιστική αύξηση πληθυσμών. Αλιευτική και φυσική θνησιμότητα. Μοντέλα ανάλυσης των ιχθυοπληθυσμών. Τεχνικές μαρκαρίσματος - **13.** Επίδραση της αλιείας στα αποθέματα και στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Διαχείριση.

Περιεχόμενο Εργαστηριακών Ασκήσεων:

1. Μορφομετρία οστεϊχθύων - **2.** Ανατομία οστεϊχθύος, στάδια ωριμότητας γονάδων (μικροσκοπική και μακροσκοπική μελέτη) - **3.** Ανατομία καρχαρία, στάδια ωριμότητας γονάδων και γονιμότητα - **4.** Μεθόδοι και τεχνικές εκτίμησης ηλικίας - **5.** Εφαρμογές της FishBase - **6.** Συστηματική ιχθύων

Άσκηση πεδίου: Επίσκεψη στην Ιχθυόσκαλα Κερατσινίου. Αναγνώριση και καταγραφή εμπορικών ειδών ιχθύων. Παράδοση γραπτής έκθεσης.

Διδάσκοντες Θεωρία & Εργαστηριακές Ασκήσεις:

Θεωρία:

Π. Μεγαλοφώνου, Καθηγήτρια Ιχθυολογίας (*Συντονίστρια Μαθήματος*)

Διονύσιος Ραϊτσος, Αναπληρωτής Καθηγητής Θαλάσσιας Βιολογίας

Δρ. Β. Βένου (ΕΔΙΠ)

Εργαστήρια:

Π. Μεγαλοφώνου, Καθηγήτρια Ιχθυολογίας

Δρ. Β. Βένου (ΕΔΙΠ)

Ελ. Γαλένου (ΕΔΙΠ)

Δρ. Χρ. Γεωργιάδης (ΕΔΙΠ)

 Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος: <https://eclass.uoa.gr/courses/BIOL130/>

Προτεινόμενα Διδακτικά Συγγράμματα:

Τίτλος: Ιχθυολογία - Ποικιλότητα και προσαρμογές των ιχθύων

Συγγραφέας: Helfman Gene

Εκδοτικός Οίκος: Broken Hill Publishers Ltd

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Λευκωσία, 2020 - **ISBN:** 978-992-557-533-6

Κωδικός Δήλωσης Εύδοξος: 86055619

Τίτλος: Ιχθυολογία - 4η έκδοση

Συγγραφέας: Νεοφύτου Χρίστος, Νεοφύτου Νικόλαος

Εκδοτικός Οίκος: University Studio Press A.E.

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Θεσσαλονίκη, 2021 - **ISBN:** 978-960-122-532-6

Κωδικός Δήλωσης Εύδοξος: 102074886

Τίτλος: Βιολογία ιχθύων

Συγγραφέας: Q.Bone, R.H.Moore. Μετ/ση: Α. Μπατζίνα, Επιστ. Επιμ.: Ν. Καρακατσούλη

Εκδοτικός Οίκος: Εκδόσεις ΠΕΔΙΟ

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 2017 - **ISBN:** 978-960-546-956-6

Κωδικός Δήλωσης Εύδοξος: 68402738

 **Σημειώσεις Μαθήματος - Εργαστηρίου:**

Τίτλος: Βιολογία & Ηθολογία Ιχθύων - Τόμος Α΄

Συγγραφέας: Π. Μεγαλοφώνου

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 2008

Διανομή Σημειώσεων από: Διδάσκοντες

Τίτλος: Εργαστηριακός Οδηγός Ιχθυολογίας - Τόμος Β΄

Συγγραφέας: Π. Μεγαλοφώνου

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 2009

Διανομή Σημειώσεων από: Διδάσκοντες

Παρατηρήσεις:

Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα προκειμένου ο/η φοιτητής/τρια να επιλέξει και να παρακολουθήσει το μάθημα. Ωστόσο, για την καλύτερη παρακολούθηση και κατανόηση του μαθήματος απαιτούνται καλές γνώσεις των φοιτητών/τριών σε βασικά μαθήματα του Τμήματος, όπως η **Ζωολογία**.

Η διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών/τριών γίνεται στην ελληνική γλώσσα (υπάρχει η δυνατότητα εξέτασης στην αγγλική για τους φοιτητές του Erasmus) και η εξέταση διεξάγεται στο σύνολο της ύλης και περιλαμβάνει: **Α. Γραπτή εξέταση** της ύλης των παραδόσεων στο τέλος του εξαμήνου με: **α)** Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, **β)** Ερωτήσεις ανάπτυξης προσδιορισμένης έκτασης - **Β. Γραπτή εργασία και παρουσίαση σεμιναρίου** (προαιρετικό) - **Γ. Εβδομαδιαίες, γραπτές αναφορές εργαστηριακών ασκήσεων** - **Δ. Εξετάσεις εργαστηρίου**

Οι **εργαστηριακές ασκήσεις** συμμετέχουν κατά **40%** στον τελικό βαθμό του μαθήματος και η **θεωρία** κατά **60%**. Ο βαθμός του εργαστηρίου προκύπτει από την αξιολόγηση των ασκήσεων και από **ξεχωριστές εξετάσεις**. (Τα κριτήρια αξιολόγησης του μαθήματος περιγράφονται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα της η-τάξης)