

ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Υ/Ε	Κωδικός	Εξάμηνο	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Άσκησης	Δ.Μ.	Π.Μ.	Υπεύθυνος Διδασκαλίας Τομέας/Τμήμα
Ε	13Β030	ΣΤ'	3	3	4	5,5	Τομέας Ζωολογίας - Θαλάσσιας Βιολογίας

Σκοπός Μαθήματος:

Ο τομέας των Υδατοκαλλιεργειών αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες της Στρατηγικής για τη Γαλάζια Ανάπτυξη. Σε διεθνές επίπεδο, οι Υδατοκαλλιέργειες αναπτύσσονται με ταχύτατους ρυθμούς, τόσο σε χερσαίες εκτάσεις όσο και στη θάλασσα, ικανοποιώντας την ανάγκη επενδύσεων σε νέους τομείς που αφορούν στην κάλυψη των διατροφικών αναγκών του ανθρώπου. Σκοπός του μαθήματος είναι η περιγραφή και ανάλυση των ερευνητικών, τεχνολογικών και παραγωγικών επιτευγμάτων που αφορούν στον τομέα των Υδατοκαλλιεργειών, που θα παρέχουν στους φοιτητές τη δυνατότητα να κατανοήσουν τις τεχνικές και τα προβλήματα αναπαραγωγής και εκτροφής υδρόβιων οργανισμών σε ελεγχόμενες συνθήκες. Το περιεχόμενο των διαλέξεων δίδει έμφαση, στην εκτροφή των ψαριών, των οστρακοειδών, των καρκινοειδών και των σπόγγων καθώς επίσης, στην καλλιέργεια ειδών φυτοπλακτού. Η συνεργασία με παραγωγικές μονάδες και ερευνητικά ινστιτούτα Υδατοκαλλιεργειών αποτελεί σημαντικό στόχο των διδασκόντων ώστε στα πλαίσια του μαθήματος οι φοιτητές (1) να αποκτούν άμεση εμπειρία και ολοκληρωμένη γνώση των προοπτικών αλλά και των προβλημάτων του κλάδου και (2) να εκπαιδεύονται σε θέματα που μπορούν να ανοίξουν δρόμους για νέα εφαρμοσμένη έρευνα.

Στόχος Μαθήματος:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες αναμένεται να έχουν αποκτήσει επιστημονικές γνώσεις, κριτική σκέψη αλλά και δεξιότητες-ικανότητες για: **α)** τη κατανόηση των βασικών αρχών που διέπουν την ελεγχόμενη εκτροφή υδρόβιων οργανισμών, **β)** την αξιολόγηση της καταλληλότητας ενός είδους για ελεγχόμενη μαζική παραγωγή, **γ)** την επιλογή του καταλληλότερου συστήματος παραγωγής για κάθε εκτρεφόμενο είδος, **δ)** την αξιολόγηση της ποιότητας του νερού των εκτρεφόμενων ειδών, **ε)** την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ειδών, **στ)** την εξοικείωσή με τη λειτουργία κλειστών συστημάτων θαλασσινού και γλυκού νερού, **ζ)** τη διαχείριση ψαριών σε δεξαμενές εκτροφής, **η)** την εφαρμογή ορθών πρακτικών κατά την εκτροφή των οργανισμών, **θ)** on-line πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, βάσεις δεδομένων και επιστημονικά περιοδικά, **ι)** τη κατανόηση, ανάλυση και παρουσίαση ερευνητικών και βιβλιογραφικών δεδομένων, **ια)** την οργάνωση μίας υδατοκαλλιεργητικής μονάδας.

Περιεχόμενο Διδασκαλίας:

1. Παγκόσμια παραγωγή και τάσεις στις Υδατοκαλλιέργειες - **2.** Εκτρεφόμενα και καλλιεργούμενα είδη στην Ελλάδα - **3.** Η σημασία του νερού για τις Υδατοκαλλιέργειες - **4.** Κριτήρια επιλογής ειδών και θέσης

Υδατοκαλλιέργειας - **5.** Συστήματα εκτροφής - **6.** Ανοιχτά και κλειστά συστήματα - **7.** Ιχθυογεννητικοί σταθμοί - **8.** Καλλιέργεια φυτοπλαγκτού, ζωοπλαγκτού και μακροφυκών - **9.** Βιολογικός κύκλος και εκτροφή Σπόγγων - **10.** Βιολογικός κύκλος και εκτροφή Διθύρων Μαλακίων - **11.** Βιολογικός κύκλος και εκτροφή Καρκινοειδών - **12.** Βιολογικός κύκλος και εκτροφή ψαριών θαλασσινού νερού - **13.** Βιολογικός κύκλος και εκτροφή ψαριών γλυκού νερού - **14.** Αξιολόγηση παραγωγικού επιπέδου - **15.** Βιολογικός κύκλος και εκτροφή απειλούμενων ειδών - **16.** Νέα είδη - Εκτροφή διακοσμητικών ιχθύων - **17.** Έλεγχος αναπαραγωγής. Προβλήματα - δυσλειτουργίες - **18.** Διατροφή και θρέψη καλλιεργούμενων ειδών - **19.** Καταπόνηση - ευζωία - **20.** Ασθένειες ψαριών, έλεγχος και διαχείριση - **21.** Βιοτεχνολογία και Υδατοκαλλιέργειες - **22.** Επιπτώσεις υδατοκαλλιεργειών στο περιβάλλον - **23.** Επιπτώσεις της ρύπανσης στις υδατοκαλλιέργειες - **24.** Σεμινάρια σε ειδικά θέματα Υδατοκαλλιεργειών.

Περιεχόμενο Εργαστηριακών Ασκήσεων:

Εργαστηριακές Ασκήσεις: **1.** Τα ψάρια της υδατοκαλλιέργειας. Μορφολογία – Αναγνώριση - **2.** Αυγά, εμβρυϊκή ανάπτυξη και πρώιμα αναπτυξιακά στάδια ψαριών υδατοκαλλιέργειας - **3.** *Artemia salina*, εκκόλαψη σε εργαστηριακές συνθήκες - **4.** Μέθοδοι αναισθησίας και μέτρησης ψαριών - **5.** Μέθοδοι αιμοληψίας και Αιματολογικά χαρακτηριστικά των ψαριών

Εκπαιδευτικές Επισκέψεις: **1.** Ιχθυογεννητικός σταθμός (Ναύπακτος) - **2.** Εκτατικές καλλιέργειες σε λιμνοθάλασσα (Μεσολόγγι) - **3.** Μονάδες πάχυνσης σε ιχθυοκλωβούς και συσκευαστήριο ιχθύων (Πρέβεζα) **4.** Εντατική καλλιέργεια πέστροφας και εκκολαπτήριο (Πρέβεζα) - **5.** Υπερεντατική εκτροφή χελιού και καπνιστήριο (Άρτα).

Διδάσκοντες Θεωρία & Εργαστηριακές Ασκήσεις:

Θεωρία:

Περσεφόνη Μεγαλοφώνου, Καθηγήτρια (Συντονίστρια Μαθήματος)

Διονύσης Ραΐτσος, Αναπληρωτής Καθηγητής Θαλάσσιας Βιολογίας

Βαρβάρα Βένου (ΕΔΙΠ)

Εργαστήρια:

Περσεφόνη Μεγαλοφώνου, Καθηγήτρια

Βαρβάρα Βένου (ΕΔΙΠ) - Δρ. **Ελένη Γαλένου** (ΕΔΙΠ)

Δρ. **Χρ. Γεωργιάδης** (ΕΔΙΠ)

Προτεινόμενα Διδακτικά Συγγράμματα:

Τίτλος: Εισαγωγή στις Υδατοκαλλιέργειες

Συγγραφέας: Σ. Παπουτσόγλου

Εκδοτικός Οίκος: Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 1997 - **ISBN:** 960-351-121-8

Κωδικός Δήλωσης Εύδοξος: 22753

Σημειώσεις Μαθήματος - Εργαστηρίου:

Τίτλος: Υδατοκαλλιέργειες: Οδηγός Εργαστηριακών Ασκήσεων

Συγγραφέας: Π. Μεγαλοφώνου

Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 2017

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 κατανόηση του μαθήματος απαιτούνται καλές γνώσεις των φοιτητών/τριών σε βασικά μαθήματα του Τμήματος, όπως η **Ζωολογία**.

Η **διαδικασία αξιολόγησης** γίνεται στην ελληνική γλώσσα ή στην αγγλική γλώσσα για τους φοιτητές Erasmus, με τελική εξέταση στο σύνολο της ύλης και περιλαμβάνει: **A. Θεωρία:** Γραπτή εξέταση της ύλης των παραδόσεων στο τέλος του εξαμήνου με: α) Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, β) Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, γ) Ερωτήσεις ανάπτυξης προσδιορισμένης έκτασης και προαιρετική γραπτή εργασία και παρουσίαση σεμιναρίου για την αξιολόγηση των ικανοτήτων αναζήτησης, επεξεργασίας και παρουσίασης επιστημονικών δεδομένων - **B. Εργαστήριο:** Εξετάσεις εργαστηρίου με ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης για την αξιολόγηση των γνώσεων και της κριτικής σκέψης των φοιτητών στις μεθοδολογίες και πρακτικές που ασκήθηκαν και έκθεση αναφοράς όλων των μονάδων εκτροφής ιχθύων και του ιχθυογεννητικού σταθμού από τις εκπαιδευτικές επισκέψεις του μαθήματος

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