

Διατροφή Υδρόβιων Οργανισμών [167]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΖΩΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΕΖΠ)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό [Υποχρεωτικό]		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	167	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	3
ΣΥΝΟΛΟ		4	3
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:	-		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL):	Θεωρία: https://oeclass.aua.gr/eclass/modules/document/index.php?course=2713&openDir=/5f9bef764JjO Εργαστήριο: https://oeclass.aua.gr/eclass/modules/document/index.php?course=2713&openDir=/5f9bef7fhwRF		
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ:	Θεωρία : Δημητρώγλου Α., Καρακατσούλη Ν., Μήλιου Ε., Μπιτχαβά Κ. Εργαστήριο : Δημητρώγλου Α., Καρακατσούλη Ν., Μπιτχαβά Κ.		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Η διατροφή των υδρόβιων οργανισμών και κυρίως των εκτρεφόμενων ιχθύων είναι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία για την επιτυχημένη εκτροφή τους. Το μεγαλύτερο μέρος του παραγωγικού κόστους της εκτροφής ιχθύων οφείλεται στο κόστος της διατροφής τους. Το ανταγωνιστικό περιβάλλον των υδατοκαλλιέργειών έχει ανάγκη από επιστήμονες που να κατανοούν τόσο τις διαφορετικές συνθήκες εκτροφής όσο και την διαφορετική φυσιολογία των εκτρεφόμενων ειδών. Επιπλέον, οι καταναλωτές έχουν ανάγκη από τροφές ασφαλείς και υψηλής διατροφικής αξίας. Έτσι, σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση της διατροφής υδρόβιων οργανισμών με έμφαση στους ιχθύες. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση (κατά Bloom) να: - Κατανοούν τις ιδιαίτερες ανάγκες των ιχθύων και άλλων υδρόβιων οργανισμών σε σχέση με τα άλλα παραγωγικά ζώα που προκύπτουν από την ποικιλόθερμη φύση τους, το περιβάλλον διαβίωσης τους και το διατροφικό τους τύπο (ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ). - Κατανοούν την εμφανώς διαμορφούμενη ποιοτική, ποσοτική, οικονομική και περιβαλλοντική σημασία της διατροφής των εκτρεφόμενων ειδών ιχθύων (ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ / ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ). - Αξιολογούν τις διατροφικές απαιτήσεις και να καταρτίζουν σιτηρέσια ιχθύων και άλλων υδρόβιων οργανισμών (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ / ΣΥΝΘΕΣΗ / ΕΦΑΡΜΟΓΗ). Επίσης, ο φοιτητής/τρια θα μπορεί να εργαστεί ατομικά και ομαδικά, στα πλαίσια της πραγματοποίησης των εργαστηριακών ασκήσεων, και να γράψει και να παρουσιάσει εργασία για συγκεκριμένο αντικείμενο (ΕΦΑΡΜΟΓΗ / ΣΥΝΘΕΣΗ).
Γενικές Ικανότητες
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών - Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις - Λήψη αποφάσεων - Αυτόνομη εργασία - Ομαδική εργασία - Σχεδιασμός και διαχείριση έργων - Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον - Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

1. Διατροφή ιχθύων, Ισολογισμός ενέργειας και θρεπτικών συστατικών
2. Ανάγκες ιχθύων σε θρεπτικά συστατικά (ενέργεια, πρωτεΐνες-αμινοξέα, λίπη-λιπαρά οξέα, βιταμίνες, ανόργανα στοιχεία)
3. Φυσιολογία θρέψης, μεταβολισμός ιχθύων
4. Ειδικά θέματα διατροφής ατελών ιχθυοειδών
5. Διατροφικά νοσήματα (παθολογικές καταστάσεις οφειλόμενες σε μη ισορροπία ή ελλειμματικά σιτηρέσια, προβλήματα υγείας οφειλόμενα σε αντιδιαιτητικές ή βλαπτικές ουσίες)
6. Κατάρτιση μειγμάτων διατροφής (κατάρτιση διαφόρων κατηγοριών ιχθυοτροφών, διαθεσιμότητα πρώτων υλών)
7. Παρασκευή μειγμάτων διατροφής (τεχνολογίες παραγωγής ιχθυοτροφών, αποθήκευση, διαχείριση, ετικέτες)
8. Πρακτική της διατροφής στις υδατοκαλλιέργειες (επίπεδο διατροφής, αριθμός και συχνότητα ημερήσιων γευμάτων, τρόπος παροχής τροφής κλπ)

Εργαστήριο:

1. Εργαστηριακές ασκήσεις κατάρτισης σιτηρεσίων/ προμειγμάτων εκτρεφόμενων ιχθύων και άλλων υδρόβιων οργανισμών
2. Εργαστηριακές ασκήσεις προσδιορισμού της πεπτικότητας στους ιχθύς
3. Εργαστηριακές ασκήσεις ποιοτικών χαρακτηριστικών συμπήκτων διατροφής και διαθέσιμων πρώτων υλών για την παρασκευή ιχθυοτροφών.
4. Εργαστηριακές ασκήσεις για την πρακτική της διατροφής στις υδατοκαλλιέργειες (επίπεδο διατροφής, αριθμός και συχνότητα ημερήσιων γευμάτων, τρόπος παροχής τροφής κλπ)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην αίθουσα διδασκαλίας πρόσωπο με πρόσωπο Εξ αποστάσεως (όταν κρίνεται αναγκαίο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	• Παρουσιάσεις powerpoint και προβολές video στη διδασκαλία • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class • Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ανακοινώσεις στην πλατφόρμα student • MS Teams (όταν κρίνεται αναγκαίο)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	
	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	26
	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	26
	Αυτοτελής Μελέτη	23
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	75
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Θεωρητικό τμήμα (α) Προαιρετική παρακολούθηση των Διαλέξεων (β) Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή πολλαπλής επιλογής. II. Εργαστηριακό τμήμα (α) Υποχρεωτική παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων από τους φοιτητές, με τήρηση παρουσιολογίου (εργασίες, ασκήσεις κ.α). (β) Αξιολόγηση δεξιοτήτων σε εργαστηριακές μετρήσεις και γραπτή εξέταση με ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή πολλαπλής επιλογής. III. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η Ελληνική. IV. Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές.	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία για τη Θεωρία:

(Α) Συναφή επιστημονικά περιοδικά - Συγγράμματα:

1. Aquaculture
2. Aquaculture Nutrition
3. Aquaculture Research
4. Aquaculture Journal
5. Animal Feed Science and Technology
6. Fish and Shellfish Immunology

Στοιχεία Φυσιολογίας Θρέψεως και Εφαρμοσμένη Διατροφή Ιχθύων και Καρκινοειδών, Μεντέ Ε. & Νεγκας Ι., Εκδόσεις Παπαζήση 2011.

Nutrition and Feeding of Fish and Crustaceans, J. Guillaume, S. Kaushik, P. Bergot, R Métailler, Springer 2001.

Nutrition and Fish Health, C. Lim & C.D. Webster, Food Products Press, 2001.

(Β) Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (e-class):

1. Δημητρόγλου Α., Ισολογισμός Ενέργειας (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
2. Δημητρόγλου Α., Θρεπτικές Απαιτήσεις Ιχθύων (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
3. Μήλιου Ε., Λίπη και Λιπαρά Οξέα (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
4. Μπιτχαβά Κ., Διατροφικά Νοσήματα (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
5. Δημητρόγλου Α., Φυσιολογία Θρέψης (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
6. Καρακατσούλη Ν., Διατροφή Ατελών Ιχθυοειδών (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
7. Καρακατσούλη Ν., Πρακτική της Διατροφής (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
8. Δημητρόγλου Α., Κατάρτιση Μειγμάτων διατροφής (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
9. Δημητρόγλου Α., Παρασκευή Μειγμάτων Διατροφής (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ

(Γ) Προτεινόμενα Διδακτικά Συγγράμματα (ΕΥΔΟΞΟΣ):

1. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΙΧΘΥΩΝ. J.E. HALVER, R.H. HARDY, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟ Α.Ε., Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 50658708.
2. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΙΧΘΥΩΝ. ΠΑΠΟΥΤΣΟΓΛΟΥ Σ.Ε., ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22695

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία για το Εργαστήριο:

(Α) Έντυπα Συναφή επιστημονικά περιοδικά - Συγγράμματα: Όμοια με τη Θεωρία

(Β) Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (e-class):

1. Δημητρόγλου Α., Πεπτικότητα Ενέργειας Θρεπτικών Συστατικών (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
2. Δημητρόγλου Α., Πεπτικότητα Ενέργειας Θρεπτικών Συστατικών Ζωοτροφών (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
3. Δημητρόγλου Α., Ιχθυοτροφές (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
4. Καρακατσούλη Ν., Πειράματα Διατροφής (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ
5. Δημητρόγλου Α., Παρασκευή Προμειγμάτων (παρουσίαση διαλέξεων, pdf), Τμήμα ΕΖΠ, ΓΠΑ