

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔ0504	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΘΡΕΨΗΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	4	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποχρεωτικό		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/SGEB180/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>) Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</i> <i>) Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα</i> <i>) Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i> <p>Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα της φυσιολογικής λειτουργίας των υδρόβιων ζωικών οργανισμών σχετικά με τη διατροφή και θρέψη καθώς και έρευνα των μηχανισμών που την επηρεάζουν, την ελέγχουν και την ρυθμίζουν, με σκοπό την ερμηνεία των μηχανισμών αυτών σε συνθήκες εκτροφής. Οι γνώσεις των ενδοκρινολογικών διεργασιών και οι πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο που επιτελούνται οι φυσιολογικές διεργασίες θρέψης των υδρόβιων ζωικών οργανισμών αξιοποιούνται στην ελεγχόμενη αναπαραγωγή και εκτροφή τους. Το μάθημα μέσω της κριτικής ανάλυσης δημοσιευμένων πρωτότυπων εργασιών, παρουσιάζει τις μεθόδους έρευνας σε θέματα εφαρμογής της φυσιολογίας θρέψης των υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Η</p>
--

διδασκαλία του μαθήματος αποβλέπει στο να παρέχει στον φοιτητή όχι μόνο βασική γνώση της φυσιολογικής λειτουργίας της πέψης των υδρόβιων ζωικών οργανισμών, αλλά και να τον βοηθήσει να αντιληφθεί τα μεταβολικά μονοπάτια, έτσι ώστε να μπορέσει να εφαρμόσει και να αξιοποιήσει πιο ουσιαστικά τις γνώσεις του σχετικά με την αύξηση της παραγωγής τους με φυσιολογική διαδικασία, αρμονία και ισορροπία.

Ο επιμελής φοιτητής μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος στο τέλος του 6^{ου} εξαμήνου:

1. Θα γνωρίζει τη φυσιολογική λειτουργία του πεπτικού συστήματος των υδρόβιων ζωικών οργανισμών.
2. Θα είναι ενήμερος της σχετικής με το αντικείμενο βιβλιογραφίας και θα διαθέτει την ικανότητα κριτικής αξιολόγησής της.
3. Θα έχει αποκτήσει επαρκή γνώση και ικανότητες στη μεθοδολογία της έρευνας και σε εργαστηριακά πρωτόκολλα που αφορούν το αντικείμενο της φυσιολογίας θρέψης υδρόβιων ζωικών οργανισμών .
4. Θα είναι ικανός στην οργάνωση και παρουσίαση σεμιναρίων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

-) Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
-) Αυτόνομη εργασία
-) Ομαδική εργασία
-) Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικές αρχές Φυσιολογίας Θρέψης. Πεπτικό σύστημα υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Όργανα και ιστοί.
2. Ανατομία πεπτικού συστήματος υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Λειτουργίες πεπτικής οδού.
3. Μηχανισμός πρόσληψης τροφής. Όραση, όσφρηση, γεύση.
4. Όρεξη και ενδοκρινικός έλεγχος της όρεξης.
5. Πέψη, πεπτικά ένζυμα, απορρόφηση θρεπτικών συστατικών. Απόκκριση.
6. Ενδοκρινικός έλεγχος πέψης και απορρόφησης θρεπτικών συστατικών.
7. Μεταβολισμός πρωτεϊνών. Μηχανισμός πρωτεϊνοσύνθεσης.
8. Μεταβολισμός των υδατανθράκων.
9. Μεταβολισμός των λιπών.

10. Ενεργειακός μεταβολισμός.
11. Επηρεασμός φυσιολογικών λειτουργιών από εξωτερικούς παράγοντες σε υδρόβιους ζωικούς οργανισμούς.
12. Ειδικά θέματα φυσιολογίας θρέψης υδρόβιων ζωικών οργανισμών
13. Ειδικά θέματα φυσιολογίας θρέψης υδρόβιων ζωικών οργανισμών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην αίθουσα</p>																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε στην εργαστηριακή εκπαίδευση Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</p>																							
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="709 724 1006 772">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1015 724 1310 772">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="709 774 1006 804">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1015 774 1310 804">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 806 1006 835">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1015 806 1310 835">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 837 1006 926">Υποχρεωτική εκπόνηση ομαδικής εργασίας σε μελέτη περίπτωσης</td> <td data-bbox="1015 837 1310 926">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 928 1006 1052">Παρουσίαση της εργασίας υπό μορφή σεμιναρίου ενώπιον των συμφοιτητών τους</td> <td data-bbox="1015 928 1310 1052">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 1054 1006 1083">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1015 1054 1310 1083">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 1085 1006 1115"></td> <td data-bbox="1015 1085 1310 1115"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 1117 1006 1146"></td> <td data-bbox="1015 1117 1310 1146"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 1148 1006 1178"></td> <td data-bbox="1015 1148 1310 1178"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 1180 1006 1209"></td> <td data-bbox="1015 1180 1310 1209"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="709 1211 1006 1295">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1015 1211 1310 1295">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	25	Εργαστηριακές ασκήσεις	25	Υποχρεωτική εκπόνηση ομαδικής εργασίας σε μελέτη περίπτωσης	20	Παρουσίαση της εργασίας υπό μορφή σεμιναρίου ενώπιον των συμφοιτητών τους	10	Αυτοτελής μελέτη	45									Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	25																							
Εργαστηριακές ασκήσεις	25																							
Υποχρεωτική εκπόνηση ομαδικής εργασίας σε μελέτη περίπτωσης	20																							
Παρουσίαση της εργασίας υπό μορφή σεμιναρίου ενώπιον των συμφοιτητών τους	10																							
Αυτοτελής μελέτη	45																							
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																							
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>i. Ερωτήσεις σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων μετά από κάθε εργαστηριακή άσκηση. Απαιτείται προβιβάσιμος βαθμός στις εξετάσεις αυτές για να έχει δικαίωμα ο φοιτητής να εξεταστεί και στην θεωρία.</p> <p>ii. Γραπτή τελική εξέταση (70 %) στη θεωρία που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none">) Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής) Ερωτήσεις σύντομης απάντησης) Ερωτήσεις ανάπτυξης σε μελέτη περίπτωσης) Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας <p>iii. Παρουσίαση ομαδικής εργασίας (10%)</p> <p>iv. Έκθεση Ομαδικής Εργασίας (20%)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα στους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>																							

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Στοιχεία φυσιολογίας θρέψεως και εφαρμοσμένη διατροφή ιχθύων και καρκινοειδών. 2011. Μεντέ Ε. και Νέγκας Ι. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Ενδοκρινολογία Ιχθύων, 1998. Παπουτσόγλου Σωφρονίου Ε. Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα.

-Συναφή επιστημονικά βιβλία:

Φυσιολογία θρέψεως ζωικού οργανισμού, 2000. Λιαμάδης Δημήτριος. Εκδόσεις University studio press, Θεσσαλονίκη.

Διατροφή Ιχθύων, 2015, Επιμέλεια: John E. Halver, Ronald W. Hardy, Επιστημονική επιμέλεια: Καρακατσούλη Ναυσικά Καρακατσούλη, Εκδόσεις ΠΕΔΙΟ, Αθήνα.

Φυσιολογία. 2004. Αθ. Σμοκοβίτη, Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη. Θεσσαλονίκη.

Διατροφή Ιχθύων, 2008. Παπουτσόγλου Σωφρονίου Ε. Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα.

Φυσιολογία θρέψεως παραγωγικών ζώων, 2005. Ζέρβας Γεώργιος, Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα.

The physiology of fishes, 2006. Third Edition by D.H. Evans, J.B. Claiborne. Taylor and Francis, CRC Press, Boca Raton, USA.

Behaviour and physiology of fish, 2006. By K. A. Sloman, R. W. Wilson and S. Balshine. In: Fish physiology, vol 24 (eds. A.P. Farrell and C.J. Brauner), Elsevier Academic Press, London, UK.

Physiology of fish in intensive culture systems, 1996. By G. A. Wedemeyer, Chapman & Hall, New York, USA.

Nutrition, Physiology and Metabolism in Crustaceans, 2003. Mente, E. Science Publishers, Inc., Enfield, New Hampshire, USA.

The multifunctional gut of Fish, 2011. By M. Grosell, A.P. Farrell, C. J. Brauner. In: Fish physiology series, volume 30 . Academic Press/ Elsevier, London, UK

Larval fish nutrition, 2011. By G. Joan Holt. Wiley-Blackwell, Oxford, UK.

Aquaculture Nutrition, Gut health, Probiotics and Prebiotics, 2014. By D. Merrifield and E. Ringo. Wiley Blackwell, Oxford, UK.