

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔ0503	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ - ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ		
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	2Θ+2Ε	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 Δεξιότητων</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/SGEB137/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα της φυσιολογικής λειτουργίας των υδρόβιων ζωικών οργανισμών 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 όλες οι φυσιολογικές διεργασίες 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 και της ενδοκρινολογίας των υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Η

διδασκαλία του μαθήματος αποβλέπει στο να παρέχει στο φοιτητή όχι μόνο βασική γνώση της φυσιολογικής λειτουργίας των διαφόρων συστημάτων τους, αλλά και να τον βοηθήσει να αντιληφθεί την ενδοκρινολογία τους, έτσι ώστε να μπορέσει να εφαρμόσει και να αξιοποιήσει πλιό 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 5ου εξαμήνου:

1. Θα γνωρίζει τη φυσιολογική λειτουργία των διαφόρων συστημάτων των υδρόβιων ζωικών οργανισμών.
2. Θα είναι ενήμερος της σχετικής με το αντικείμενο βιβλιογραφίας και θα διαθέτει την ικανότητα κριτικής αξιολόγησης της.
3. Θα έχει αποκτήσει επαρκή γνώση και ικανότητες στην μεθοδολογία της έρευνας και σε εργαστηριακά πρωτόκολλα που αφορούν το αντικείμενο της φυσιολογίας 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 και Ενδοκρινολογίας Υδρόβιων Ζωικών Οργανισμών. Ορισμοί. Συστήματα. Γενική οργάνωση ενδοκρινικού συστήματος. Κατηγορίες ορμονών. Ταξινόμηση ορμονών.
2. Υπόφυση, Πρόσθιος λοβός, Κύτταρα η, δ, ε, και α με τις αντίστοιχες ορμόνες.
3. Υπόφυση. Ενδιάμεσος λοβός, Οπίσθιος λοβός.
4. Υποθάλαμος, Επινεφρίδια, Παγκρεατικά σωματίδια, Θυροειδής αδένας.
5. Επίφυση, Σωματίδια του Stannius, Ουσίες ορμονικής δράσης, Ενδοκρινή όργανα γαστρεντερικού σωλήνα.
6. Ωσμωτική και ιοντική ρύθμιση υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Πλεύση υδρόβιων ζωικών οργανισμών.
7. Φυσιολογία αναπαραγωγής. Γονάδες, Ωοθήκες, Έκκριση γοναδικών ορμονών.
8. Φυσιολογία αναπαραγωγής. Γονάδες, Όρχεις, Έκκριση γοναδικών ορμονών.
9. Φυσιολογία θρέψης υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Πεπτικό σύστημα. Κατανάλωση τροφής, πέψη-απορρόφηση, αύξηση απέκκριση. Μεταβολισμός. Διατροφικές απαιτήσεις.

10. Φυσιολογία θρέψης υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Επηρεασμός φυσιολογικών λειτουργιών από εξωτερικούς παράγοντες σε υδρόβιους ζωικούς οργανισμούς.
11. Αναπνοή, Κατανάλωση οξυγόνου, Μεταφορά αερίων σε υδρόβιους ζωικούς οργανισμούς. Φαινόμενο Borh.
12. Κυκλοφορικό σύστημα. Κυκλοφορία αίματος. Μετακίνηση. Ενδοθερμία.
13. Ειδικά θέματα φυσιολογίας υδρόβιων ζωικών οργανισμών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Χρήση Τ.Π.Ε στην εργαστηριακή εκπαίδευση Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class																					
<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="687 707 1007 768">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1023 707 1362 768">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="687 775 1007 804">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1023 775 1362 804">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 810 1007 840">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1023 810 1362 840">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 846 1007 936">Υποχρεωτική εκπόνηση ομαδικής εργασίας σε μελέτη περίπτωσης</td> <td data-bbox="1023 846 1362 936">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 943 1007 1070">Παρουσίαση της εργασίας υπό μορφή σεμιναρίου ενώπιον των συμφοιτητών τους</td> <td data-bbox="1023 943 1362 1070">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1077 1007 1106">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1023 1077 1362 1106">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1113 1007 1142"></td> <td data-bbox="1023 1113 1362 1142"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1149 1007 1178"></td> <td data-bbox="1023 1149 1362 1178"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1184 1007 1214"></td> <td data-bbox="1023 1184 1362 1214"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1220 1007 1335">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1023 1220 1362 1335">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 Δοκιμίων, 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 :

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

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

-Συναφή επιστημονικά βιβλία:

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

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.

Reproductive Biology of Crustaceans, 2008. Mente, E. Science Publishers, Inc., Enfield, New Hampshire, USA.

Fish respiration, 1998. By S.F. Perry and B.L. Tufts. In: Fish physiology series, vol.17. (eds S.F. Pery and B. L. Tufts). Academic Press, London, UK.