

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	AS_700	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ζ'
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΙΧΘΥΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ & ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	5	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής περιοχής, Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	<u>Συνιστώνται:</u> Συγκριτική Ανατομία - Φυσιολογία Ζωικών οργανισμών, Ιχθυολογία, Μικροβιολογία, Κυτταρική - Μοριακή Βιολογία, Ανοσολογία & Νοσολογία		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική, Αγγλική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	...προσεχώς		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>  <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 (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης</li> </ul> <p><i>και Παράρτημα Β</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Ο φοιτητής, στο τέλος της σχετικής Μαθησιακής Διαδικασίας, είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ περιγράφει και συγκρίνει τα πλέον συχνά παθολογικά φαινόμενα στους Ιχθείς, με έμφαση στους καλλιεργούμενους Τελεόστεους, σε επίπεδο κυττάρου, ιστού/οργάνου και οργανικού συστήματος έως και το επίπεδο του οργανισμού.</li> <li>✓ γνωρίζει τα σημαντικότερα αίτια νοσήσεως των ψαριών, μαζί με τους πιθανούς μηχανισμούς παθογένεσης, καθώς και τις πιθανότερες εξ αυτών επιπτώσεις.</li> <li>✓ αναγνωρίζει τις συνήθεις αλλοιώσεις και δυσλειτουργίες, για κάθε ιστό/όργανο ή οργανικό</li> </ul>

σύστημα, και τις εξ αυτών συνέπειες για την υγεία του ατόμου, έως και τις κλινικές εκδηλώσεις.

- ✓ **εκτιμά και εφαρμόζει τις πλέον κοινής χρήσεως μεθοδολογίες για την διάγνωση των ασθενειών και χρησιμοποιεί τις καταλληλότερες εργαστηριακές τεχνικές για διερεύνηση των αιτιολογικών παραγόντων της κάθε ασθένειας.**
- ✓ **προβλέπει, αξιολογεί και αναλύει την σημασία των παθολογικών ζητημάτων, πραγματικών ή δυνητικών, στα πλαίσια οποιασδήποτε δραστηριότητας αφορά στην παραγωγή υδρόβιων ζώων.**

#### **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*

Επιλέξτε από τα προηγούμενα:

- **Εφαρμογή της γνώσης.**
- **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 διεπιστημονικό περιβάλλον.**
- **Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.**

### **3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. Βασικές αρχές και έννοιες της παθολογίας (βλάβη-δυσλειτουργία, νέκρωση, απόπτωση, εκφύλιση).
2. Φαινόμενα γενικής φύσεως (καταπόνηση, τραύματα, αιμορραγίες, οίδημα, φλεγμονές, υπερπλασία, υπερτροφία, ατροφία, νεοπλασία, εξέλκωση κ.τ.λ.).
3. Εισαγωγή στην παθολογία Ιχθύων.
4. Αιτιολογική ανάλυση ιχθυονόσων (αίτια περιβαλλοντικά, διατροφικά, γενετικά, μολυσματικά ή απροσδιόριστα).
5. Συστηματική παθολογία (καλυπτήριο, κινητήριο, αναπνευστικό, πεπτικό, κυκλοφορικό, νευρικό κ.ο.κ.).
6. Μεθοδολογία εξέτασης και διάγνωσης (ιστορικό, κλινική σημειολογία, βιοψία/νεκροψία-νεκροτομή, ανατομοπαθολογία).
7. Δειγματοσμός και συσκευασία-αποστολή δειγμάτων.
8. Το ιχθυοπαθολογικό Εργαστήριο: οργάνωση και λειτουργία.
9. Ειδικές διαγνωστικές τεχνικές I (αιματολογικές, μικροβιολογικές, ακτινολογικές, βιοχημικές, βιομοριακές, ανοσοβιολογικές, ιστοπαθολογικές).
10. Ειδικές διαγνωστικές τεχνικές II (αιματολογικές, μικροβιολογικές, ακτινολογικές, βιοχημικές, βιομοριακές, ανοσοβιολογικές, ιστοπαθολογικές).
11. Μελέτες περίπτωσης I (διερεύνησις περιστατικών).
12. Μελέτες περίπτωσης I (διερεύνησις περιστατικών).
13. Εξετάσεις

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία</li> <li>• Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση</li> <li>• Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class)</li> </ul>	
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>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>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>
	<p><b>Διαλέξεις και Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας</b></p>	<p><b>39</b></p>
	<p><b>Εργαστηριακές Ασκήσεις ή/και Σεμινάρια</b></p>	<p><b>26</b></p>
	<p><b>Μη καθοδηγούμενη μελέτη</b></p>	<p><b>85</b></p>
	<p></p>	<p></p>
	<p></p>	<p></p>
	<p><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></p>	<p><b>150</b></p>
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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><b>Γλώσσα, Ελληνική ή/και Αγγλική</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προφορική Εξέταση (διαμορφωτική-συμπερασματική) (Α)</li> <li>2. Γραπτή τελική εξέταση – Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής (συμπερασματική) (Β)</li> </ol> <p><b>Κάθε περίπτωση βαθμολογείται σε κλίμακα 0-10</b></p> <p><b>Τελικός βαθμός (TB):</b></p> <p><b>TB= 0,2A+0,8B όταν B≥5, αλλιώς:</b> <b>TB= B</b></p> <p><b>Η Β λαμβάνει χώρα την τρέχουσα εξεταστική περίοδο που διδάσκεται το μάθημα και την επαναληπτική της (Σεπτεμβρίου), περίοδο όπου διατηρείται και η κατοχύρωση των βαθμών στην Α.</b></p> <p><b>Σε περίπτωση αποτυχίας κατοχύρωσης του μαθήματος, ο φοιτητής επαναλαμβάνει την διαδικασία.</b></p>	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- **Fish Disease: Diagnosis and Treatment (2nd Edition): Edward J. Noga (2010). Wiley-**

**Blackwell, 536 pages, ISBN 978-0813806976**

- **Systemic Pathology of Fish (2<sup>nd</sup> Edn.): H. Ferguson et al. (2006). Scotian Press, 368 pages, ISBN 978-0955303708**
- **Fish Pathology (4th Edition): Ronald J. Roberts (2012). Wiley-Blackwell, 590 pages, ISBN 978-1444332827**

Συναφή επιστημονικά Περιοδικά:

- ❖ **Fish Pathology: The Japanese Society of Fish Pathology, ISSN 0388-788X (print) 1881-7335 (online), (<http://www.fish-pathology.com/>)**
- ❖ **Journal of Aquatic Animal Health: American Fisheries Society (Fish Health Section) - Taylor & Francis, (<http://www.tandfonline.com/toc/uahh20/current>)**