

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ & ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	AS_301	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	3 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
(Οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος)	5 (3 Διάλεξη + 2 εργαστήριο)	6	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά, Αγγλικά		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/ήτρια θα είναι σε θέση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίζει στα όργανα και τους ιστούς του σώματος των ζώων –πτηνών - ψαριών (ι) την δομή τους και τους κυτταρικούς πληθυσμούς που τα συγκροτούν, καθώς και (ιι) την λειτουργία αυτών των οργάνων και ιστών του σώματος μεμονωμένα καθώς και ως</li> </ul>

Λειτουργικά συστήματα στον οργανισμό.

- Να γνωρίζει αναλόγως του είδους του ζωικού οργανισμού τις απαιτήσεις των γεννητόρων για την ρύθμιση του αναπαραγωγικού τους κύκλου, καθώς και τα στάδια ανάπτυξης του εμβρύου.
- Να χειρίζεται εξειδικευμένα φαρμακευτικά σκευάσματα για την εφαρμογή τεχνικών αναισθητοποίησης και ανάνηψης των ζωικών οργανισμών, καθώς και να προβλέπει την εισαγωγή του στρες στους πληθυσμούς αυτούς εφαρμόζοντας τις βασικές αρχές αντιμετώπισης του.

### Γενικές Ικανότητες

- Εφαρμογή της γνώσης.
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Λήψη αποφάσεων.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία.
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ειδικότερα αναλύονται τα ακόλουθα:

1. Εμβρυογένεση και οντογένεση.
2. Καλυπτήριο – Μυοσκελετικό σύστημα, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, κίνηση – πλεύση.
3. Αναπνευστικό σύστημα, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, αναπνοή.
4. Αιμοποιητικό – Κυκλοφορικό σύστημα 1, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, αιμοποίηση.
5. Αιμοποιητικό – Κυκλοφορικό σύστημα 2. Λειτουργία οργανισμού, ανοσία.
6. Πεπτικό σύστημα 1, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, λειτουργίες εντέρου, ηπατικές και παγκρεατικές λειτουργίες.
7. Πεπτικό σύστημα 2, Λειτουργία οργανισμού, διατροφή (πέψη, μεταβολισμός).
8. Απεκκριτικό σύστημα, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, απέκκριση (ούρα – κόπρανα), ωσμωρύθμιση, ιοντική ρύθμιση, οξεοβασική ισορροπία.
9. Γεννητικό - Ενδοκρινικό σύστημα, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, αναπαραγωγή, ορμονικές λειτουργίες.
10. Νευρικό σύστημα - Αισθητήρια όργανα, δομή οργάνων (κυτταρικοί πληθυσμοί) και ιστών. Λειτουργία οργανισμού, εγκέφαλος, κεντρικό και αυτόνομο νευρικό σύστημα.
11. Λειτουργία οργανισμού, αναισθησία.
12. Λειτουργία οργανισμού, αισθήσεις.

13. Στρες (εισαγωγή στο οργανισμό και αντιμετώπιση).

Εργαστηριακές ασκήσεις:

1. Εκμάθηση ανατομικών τομών και αναγνώριση θέσης και σχήματος εσωτερικών οργάνων σε βοοειδή.
2. Εκμάθηση ανατομικών τομών και αναγνώριση θέσης και σχήματος εσωτερικών οργάνων σε αιγο-πρόβατα.
3. Εκμάθηση ανατομικών τομών και αναγνώριση θέσης και σχήματος εσωτερικών οργάνων σε χοίρους.
4. Εκμάθηση ανατομικών τομών και αναγνώριση θέσης και σχήματος εσωτερικών οργάνων σε κονίκλους.
5. Εκμάθηση ανατομικών τομών και αναγνώριση θέσης και σχήματος εσωτερικών οργάνων σε όρνιθες.
6. Εκμάθηση ανατομικών τομών και αναγνώριση θέσης και σχήματος εσωτερικών οργάνων σε ιχθύες.
7. Σύγκριση δομής και λειτουργίας πνευμόνων θηλαστικών – πτηνών και βραγχίων ιχθύων.
8. Σύγκριση δομής και λειτουργίας αιμοκυττάρων θηλαστικών – πτηνών – ιχθύων.
9. Σύγκριση ηπατικών και παγκρεατικών λειτουργιών θηλαστικών – πτηνών – ιχθύων.
10. Σύγκριση σύστασης ούρων και κοπράνων θηλαστικών – πτηνών – ιχθύων.
11. Σύγκριση ενδοκρινών αδένων θηλαστικών – πτηνών – ιχθύων.
12. Σύγκριση αναπαραγωγικού συστήματος θηλαστικών – πτηνών – ιχθύων.
13. Σύγκριση της λειτουργίας των αισθητηρίων οργάνων των θηλαστικών – πτηνών – ιχθύων.

**(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></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> <i>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,</i></p>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διαλέξεις 3ώρ. χ 13 εβδ.</li> <li>2. Περαιτέρω παρακολούθηση,</li> </ol>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p> <p>39</p>

<p>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>αναζήτηση και μελέτη υλικού διαλέξεων, συνδεδεμένο με το (1) (3ώρες X 13 εβδ.)</p>	39
	<p>3. Εργαστηριακές Ασκήσεις 2ώρ. χ 13 εβδ.</p>	26
	<p>4. Συγγραφή σύντομων αναφορών εργαστηριακών ασκήσεων ή εργαστηριακή εξέταση, συνδεδεμένο με το (3) (1ώρα X 6 εβδ)</p>	6
	<p>5. Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο e-class (1ώρα χ 6 εβδ.)</p>	6
	<p>6. Συγγραφή παρουσίασης σύντομης εργασίας (1ώρα χ 13 εβδ.)</p>	13
	<p>7. Ώρες μελέτης και προετοιμασίας για τις εργαστηριακές ασκήσεις, αξιολόγηση προόδου(-ων) και την τελική εξέταση</p>	18
<p>8. Τελική εξέταση μαθήματος</p>	3	
	<p><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></p>	<b>150</b>
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνικά (Διδασκαλία, Εξέταση)</li> <li>• Αγγλικά (Διδασκαλία, Εξέταση)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επίλυση προβλημάτων εργαστηριακού τύπου βάσει διδαχθέντων (διαμορφωτική – συμπερασματική) (Α)</li> <li>2. Έκθεση/Αναφορά (συμπερασματική) (Β)</li> <li>3. Γραπτή τελική εξέταση (συμπερασματική) (Γ)</li> </ol> <p>Κάθε περίπτωση βαθμολογείται σε κλίμακα 0-10</p> <p>Τελικός Βαθμός (TB): 0,3Α+0,2Β+0,5Γ ή εναλλακτικώς: Τελικός Βαθμός (TB): 0,3Α+0,7Γ</p> <p>Η (Γ) λαμβάνει χώρα την τρέχουσα εξεταστική περίοδο που διδάσκεται το μάθημα και την επαναληπτική της (Σεπτεμβρίου) (περίοδο όπου διατηρείται και η κατοχύρωση των βαθμολογιών στα Α &amp; Β). Σε περίπτωση αποτυχίας κατοχύρωσης του μαθήματος ο</p>	

	<p>φοιτητής επαναλαμβάνει την Γραπτή τελική εξέταση (Γ).</p> <p>Φοιτητές με μαθησιακές δυσκολίες - εξέταση προφορική.</p>
--	---

#### **(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

##### *-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:*

- Βιβλίο [41954870]: Λειτουργική Ανατομική και Φυσιολογία Ζώων, Reese William O., Έκδοση: 1η Ελληνική-4η Αμερικανική Έκδοση/2014. Γλώσσα Γραφής: Ελληνικά, Γλώσσα Πρωτοτύπου: Αγγλικά Διαθέτης (Εκδότης): ΥΤΟΡΙΑ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΕΠΕ.
- Βιβλίο [68392642]: Ιστοφυσιολογία Ιχθύων και Καρκινοειδών, Παναγιώτης Βερίλλης, Έλενα Μεντέ, Έκδοση: 1/2017. Διαθέτης (Εκδότης): ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
- Βιβλίο [68402021]: Αναλύσεις Κλινικής Χημείας, Παναγιωτόπουλος Αθανάσιος Α., 1<sup>η</sup> έκδ./2017. Διαθέτης (Εκδότης): Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε - Εκδ. ΖΗΤΗ

##### *-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*

- Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society
- Fish Physiology and Biochemistry – Springel
- Fish Histology Research – Research Gate
- Atlas of fish Histology, The University of Chicago Press; Journals