

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΖΩΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>11</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	3 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ		
<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>	
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης	6	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>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΑΡΧΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses">https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses</a> υπό κατασκευή		

### 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 Ανατομία-Ιστολογία Ζώων αποτελεί το βασικό μάθημα κατανόησης της δομής του σώματος των ζώων και αποτελεί θεμέλιο λίθο για την κατανόηση των φυσιολογικών διεργασιών-λειτουργιών που διέπουν τα ζώα (φυσιολογία).

Αποσκοπεί να παρουσιάσει μια ιστορική ανασκόπηση της επιστήμης της ανατομίας και της ιστολογίας και της ορολογίας τους, χρησιμοποιώντας βιβλιογραφικές αναφορές που συνδυάζουν καταξιωμένα συγγράμματα αλλά και πρωτότυπες επιστημονικές δημοσιεύσεις.

Να παρουσιάσει την δημιουργία και τη δομή των ιστών και τους παράγοντες που την επηρεάζουν, καθώς και τον τρόπο που τα κύτταρα και οι ιστοί επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν. Να περιγράψει τη δομή του σώματος των αγροτικών ζώων, συνδυάζοντας μακρο- και μικρο-ανατομική των οργάνων και των συστημάτων, με έμφαση στις διαφορές μεταξύ των διαφόρων ειδών (συγκριτική ανατομική). Επίσης να παρουσιάσει τις βασικές μεθόδους που χρησιμοποιεί η ανατομία και η ιστολογία και να αξιολογήσει τις δυνατότητες και τους περιορισμούς τους. Να εφοδιάσει με τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση απλών ιστολογικών παρασκευασμάτων και εικόνων, αλλά και ανατομικών δειγμάτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί την διεθνή και ελληνική ενιαία ορολογία της ανατομίας και ιστολογίας.
- Γνωρίζει τη δομή και τη λεπτή υφή του σώματος των ζώων και να συσχετίζει αυτές με τα ιδιαίτερα λειτουργικά χαρακτηριστικά των οργάνων και συστημάτων, τους μηχανισμούς των οποίων θα διδαχθεί στη φυσιολογία, αλλά και με τις παθολογο-ανατομικές και λειτουργικές παρεκκλίσεις που θα διδαχθεί στα νοσήματα και την υγιεινή.
- Αναγνωρίζει ιστολογικά και ανατομικά δείγματα και να είναι σε θέση να διακρίνει το είδος

του ζώου (συγκριτική ανατομική).

- Έχει γνώση των μεθόδων που η ανατομία και η ιστολογία χρησιμοποιεί, καθώς και των δυνατοτήτων και περιορισμών τους.
- Χρησιμοποιεί με ασφάλεια τον απαραίτητο εργαστηριακό και τεχνικό εξοπλισμό (микροσκοπία, συστήματα ανάλυσης εικόνας), σε συνδυασμό με τις διαθέσιμες πηγές (βιβλιογραφία, διαδίκτυο).

Κατά Bloom ο φοιτητής/ φοιτήτρια θα είναι σε θέση:

1. Να περιγράφει τη δομή των ζώων, να αναγνωρίζει ανατομικές και ιστολογικές δομές, καθώς και το είδος του ζώου που αυτές ανήκουν, να προσδιορίζει δομικές παρεκκλίσεις από το φυσιολογικό. [ΓΝΩΣΗ]
2. Να διακρίνει τις συγκριτικές δομικές διαφορές και να εκτιμά τις ιδιαιτερότητες που αυτές προσδιορίζουν σε κάποιο είδος ζώου. [ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ]
3. Να εξετάζει μακροσκοπικά και μικροσκοπικά δείγματα και να τα ταξινομεί σε συστήματα και είδη ζώων. [ΕΦΑΡΜΟΓΗ]
4. Να συνδυάζει την μικροσκοπική και μακροσκοπική παρατήρηση με τις βιβλιογραφικές πηγές και να διαφοροποιεί ανάμεσα σε όργανα και συστήματα για κάθε είδος ζώου, συνδυάζοντας τις πληροφορίες ώστε να κατανοεί την οργανωτική δομή του σώματος των ζώων. [ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΥΝΘΕΣΗ]
5. Να συγκρίνει τη δομή διαφόρων ειδών ζώων, να αξιολογεί, να κρίνει και να συμπεραίνει τις μορφολειτουργικές ιδιαιτερότητές τους. [ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ]

### 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

Παραγωγή 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
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- i. Ιστογένεση. Ζωικό κύτταρο και μεσοκυττάριο περιβάλλον.
- ii. Περιγραφή των ιστών: επιθηλιακός, συνδετικός, λιπώδης, χονδρικός, οστίτης, μυϊκός, νευρικός ιστός, αίμα και λέμφος.
- iii. Οστεολογία. Αρθρολογία. Μυολογία. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή.
- iv. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του κυκλοφορικού συστήματος (αιμοφόρο και λεμφικό).
- v. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του αναπνευστικού συστήματος.
- vi. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του πεπτικού συστήματος. Διαφορές μεταξύ μηρυκαστικών και μονογαστρικών ζώων. Ήπαρ. Πάγκρεας.
- vii. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του ουροποιητικού συστήματος.
- viii. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του γεννητικού συστήματος αρσενικού και θηλυκού.
- ix. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του κεντρικού και περιφερικού εγκεφαλονωτιαίου και αυτόνομου (συμπαθητικό, παρασυμπαθητικό και εντερικό) νευρικού συστήματος.
- x. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του ενδοκρινικού συστήματος.
- xi. Αισθητήρια όργανα της όσφρησης, της γεύσης, της όρασης, και της ακοής και του χώρου.
- xii. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή του δέρματος και του μαστού.
- xiii. Ανατομική, συγκριτική ανατομική και λεπτή υφή όλων των συστημάτων των πτηνών.

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο (θεωρία, εργαστήριο).</p>	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Παρουσιάσεις με powerpoint, χρήση multimedia, συστημάτων εποπτικών μέσων και διαδικτύου (internet). Χειρισμός οπτικών μικροσκοπίων, μικροσκοπίων φθορισμού και στερεοσκοπίων εφοδιασμένων με ψηφιακές κάμερες σε συνδυασμό με εξειδικευμένο λογισμικό ανάλυσης και ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Επικοινωνία φοιτητών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).</p>	
<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>Διαλέξεις</p>	<p>39</p>
	<p>Εργαστηριακή Άσκηση / Διαδραστική διδασκαλία</p>	<p>36</p>
	<p>Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας</p>	<p>25</p>
	<p></p>	<p></p>
	<p></p>	<p></p>
	<p>Αυτοτελής μελέτη</p>	<p>50</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</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδος αξιολόγησης: Γραπτή τελική εξέταση I. Θεωρία (Θ): 60% της τελικής εξέτασης με ερωτήσεις σύντομης απάντησης. II. Εργαστήριο (Ε): 40% της τελικής εξέτασης με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (50%) και αναγνώριση ιστολογικών και ανατομικών δειγμάτων (50%). Τελική βαθμολογία: (Θ)+(Ε) = 60+40=100% της τελικής αξιολόγησης στο μάθημα.</p>	

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

*-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

- Θεοδωρόπουλος Γ., Χαδιώ-Μάντζαρη Στ., Μπαλάσκας Χρ., Οικονομόπουλος Ι. Λειτουργική Ανατομική και Φυσιολογία των Ζώων. ISBN-13: 978-618-80647-8-2. Εκδόσεις Utopia, 2014. Επιμέλεια- Μετάφραση του Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals, 4th edition, W.O. Reese, Wiley-Blackwell.
- Μπαλάσκας Χ., Μενεγάτος Ι. Έγχρωμος άτλας ανατομικής των παραγωγικών ζώων. ISBN 978-960-449-344-9. Εκδόσεις Α. & Σ. Σαββάλας Α.Ε., 2008. Βασισμένο στο McCracken T.O., Kainer R.A., Spurgeon T.L. "Spurgeon's Color Atlas of Large Animal Anatomy", ISBN 0-683-30673-1, Blackwell Publishing, 2006.
- Bowden S.J. Introduction to veterinary anatomy and physiology workbook. 2nd edition, Elsevier, 2009.
- Bacha W.J.Jr., Bacha L.M. Color atlas of Veterinary Histology. 2nd edition, Lippincott, Williams and Wilkins, 2000.
- Sirois M. Laboratory procedures for veterinary technicians. Elsevier, 2020.
- Hemanson J.W., de Lahunta A., Evans H.E. Milller and Evans' Anatomy of the dog. 5th edition, Elsevier, 2019.

*-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*

Anatomical Record  
Anatomy and Embryology  
Cell  
Cell and Tissue Research  
Journal of Anatomy  
Journal of Cytology and Histology  
Journal of Histochemistry and Cytochemistry  
Journal of Morphology  
Nature  
Nature-Cell Biology  
Nature-Structural Biology