ΓΕΝΙΚΑ			
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	**Φυσιολογία Ι**		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	**ΝΠ2004**		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		9	7
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υπόβαθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:
- περιγράφουν τις βασικές αρχές της συγκριτικής κτηνιατρικής φυσιολογίας του κυττάρου, του νευρικού συστήματος και των αισθητήριων οργάνων, του μυϊκού, του κυκλοφορικού, του πεπτικού και του αναπνευστικού συστήματος
- περιγράφουν τις βασικές αρχές και τους μηχανισμούς λειτουργίας των ζωικών οργανισμών και τη σχέση μεταξύ των λειτουργιών σε βιοχημικό επίπεδο, σε επίπεδο οργανικού συστήματος και σε επίπεδο οργανισμού
- εξηγούν μηχανισμούς φυσιοπαθολογίας
- εφαρμόζουν εργαστηριακές δοκιμές
- συνδυάζουν τις παραπάνω βασικές αρχές με τις αντίστοιχες μακροσκοπικές και μικροσκοπικές δομές και με τις αντίστοιχες φυσιοπαθολογικές καταστάσεις
- ερμηνεύουν τα αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρητική διδασκαλία: Κύτταρο: φυσιολογία οργανιδίων, ενδοκυτταρικού και εξωκυτταρικού υγρού, διαπερατότητας της κυτταρικής μεμβράνης, πηγών ενέργειας, επικοινωνίας κυττάρων και ομοιοστασίας. Νευρικό σύστημα: φυσιολογία νευρώνων, συνάψεων, νεύρων, νωτιαίου μυελού, εγκεφάλου, εγκεφαλονωτιαίου υγρού, αιματοεγκεφαλικού φραγμού, ύπνου, μνήμης, πόνου, νευρικών οδών, αυτόνομου νευρικού συστήματος και χημικών μεταβιβαστών, επίδραση διατροφής και ορμονών, διαφορές φύλου. Αισθητήρια όργανα: αίσθηση όρασης, ακοής, ισορροπίας, γεύσης και όσφρησης. Μυϊκό σύστημα: φυσιολογία σκελετικών μυών, λείων μυών και καρδιακού μυός. Κυκλοφορικό σύστημα: φυσιολογία αίματος, αιματοποιητικού συστήματος, αιμορραγίας, αιμόστασης, ινωδόλυσης, φυσιολογία καρδιάς, αγγείων και αγγειοκινητικών ινών, καρδιακός κύκλος, επιστροφή φλεβικού αίματος, πίεση αίματος, παράγοντες και μηχανισμοί που ρυθμίζουν τη λειτουργία του καρδιαγγειακού

συστήματος, κυκλοφορία αίματος στα διάφορα όργανα, καρδιαγγειακές μεταβολές σε ειδικές καταστάσεις, λεμφικό σύστημα, αγγειογένεση. Αναπνευστικό σύστημα: φυσιολογία πνευμόνων και κυψελίδων, εισπνοή και εκπνοή, ενδοπνευμονική και ενδοθωρακική πίεση, όγκοι αέρα, χωρητικότητα πνευμόνων, νεκρός χώρος, ανταλλαγή αερίων, μεταφορά αερίων στον οργανισμό, συχνότητα και χαρακτηριστικά αναπνευστικών κινήσεων, τύποι αναπνοής, βήχας, πταρμός, χασμουρητό, χουρχουρητό, λαχάνιασμα, αναπνοή σε ειδικές καταστάσεις. Πεπτικό σύστημα μονογαστρικών και μηρυκαστικών: κινητικότητα πεπτικού σωλήνα, αντανακλαστικά, ερυγές, εκκριτική δραστηριότητα πεπτικού συστήματος, φυσιολογία πέψης και απορρόφησης των προϊόντων της πέψης, ζύμωση και απορρόφηση των προϊόντων της ζύμωσης. Ασκήσεις (εργαστηριακές και φροντιστηριακές): Νευρώνας (δυναμικό μεμβράνης, δυναμικό ενέργειας, αγωγή νευρικής ώσης), συνάψεις (διέγερση, αναστολή, ιδιότητες), χημικοί μεταβιβαστές, υποδοχείς, αντανακλαστικά εγκεφάλου και νωτιαίου μυελού, ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, πόνος, εγκεφαλίνες, ενδορφίνες, βελονισμός. Ηλεκτρομυογράφημα σκελετικού μυός (μυϊκός τόνος, τελική κινητική πλάκα, ισοτονική και ισομετρική σύσπαση, χάλαση, κάματος, τέτανος). Ανταλλαγή ουσιών στη μικροκυκλοφορία (υδροστατική και κολλοειδοσμωτική πίεση, τριχοειδή αγγεία, ενδοκυτταρικό υγρό, περικυτταρικό υγρό, λέμφος, οίδημα). Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά αίματος και πλάσματος. Μηχανισμός πήξης, αντιπηκτικοί παράγοντες, ορός και πλάσμα, χρόνος ροής, χρόνος πήξης. Ομάδες αίματος. Ταχύτητα καθίζησης και αντίσταση ερυθροκυττάρων, αιμόλυση. Μικροαιματοκρίτης. Φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός αιμοσφαιρίνης. Καταμέτρηση κυττάρων αίματος με αιματοκυτταρόμετρο. Λευκοκυτταρικός τύπος. Αρχές ηλεκτροκαρδιογραφίας, αιμοδυναμικής, μέτρησης πίεσης, λήψης σφυγμού, ακρόασης καρδιάς. Αναπνοή, όγκοι αέρα, χωρητικότητα πνευμόνων, καταγραφή αναπνευστικών κινήσεων. Κινητικότητα γαστρεντερικού σωλήνα μονογαστρικών και μηρυκαστικών, λείοι μύες. Ήπαρ.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση οπτικοακουστικών μέσων, Χρήση ηλεκτρονικών επικοινωνιών με τους φοιτητές
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	

Δραστηριότητα	Φόρτος εργασίας εξαμήνου
Διαλέξεις	39 ώρες
Άσκηση	78 ώρες
Μελέτη	83 ώρες
Σύνολο	***200 ώρες***

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: ελληνική. Αξιολόγηση: διαμορφωτική και συμπερασματική. Καταγραφή, αξιολόγηση, επεξεργασία και γραπτή παρουσίαση των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών ασκήσεων, σε ομάδες των 6-8 ατόμων. Προαιρετική προφορική εργασία από ομάδες 4-6 φοιτητών σε θέματα φυσιολογίας ή/και φυσιοπαθολογίας. Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ερωτήσεις που χρήζουν μικρής ανάπτυξης απάντηση. Κριτήρια αξιολόγησης: ορθή απάντηση σε 50% των ερωτήσεων στη γραπτή εξέταση.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Βιβλία που δηλώνονται στο σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ για την κάλυψη των διδακτικών αναγκών.
- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Επιστημονικά περιοδικά στο σύστημα Impact Factor – Web of Science, που δημοσιεύσουν άρθρα σχετικά με τη φυσιολογία των κατοικίδιων θηλαστικών.