

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ιστολογία II Υπεύθυνοι Μαθήματος και Διδάσκοντες: Γιωτάννα Δαλαβάγκα Στέφανος Α. Καλαμίδας		
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	4	6	
Εργαστηριακή Εξάσκηση	Σύνολο ωρών διδασκαλίας 8 ώρες / φοιτητή 2		
<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 Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου Ιστολογική δομή Συστημάτων Οργάνων Σχέσεις μεταξύ δομής/λειτουργίας, αλληλεπιδράσεις και παράγοντες που καθορίζουν την τελική ιστολογική δομή κάθε οργάνου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ [ακόμη]		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Ιστολογία II: http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=772		

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

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση του κάθε φοιτητή με τη μικροσκοπική δομή και μικροαρχιτεκτονική οργάνωση του κάθε οργάνου, όπως αυτή αποκαλύπτεται στο μικροσκόπιο (φωτονικό και ηλεκτρονικό), και των βασικών ιστολογικών, κυτταρολογικών και υποκυτταρίων χαρακτηριστικών της δομής του κάθε οργάνου και του μικροπεριβάλλοντός του, όπως αυτά αποκαλύπτονται με μεθόδους της κλασικής και μοριακής Ιστολογίας.

Τα ιστολογικά/δομικά στοιχεία των μελετωμένων οργάνων συσχετίζονται πάντα με στοιχεία λειτουργικά όπως αυτά προκύπτουν από την φυσιολογία, και βιολογία των οργάνων, με τελικό στόχο την θεμελίωση και κατανόηση της σχέσης δομής-λειτουργίας, για κάθε όργανο του ανθρωπίνου οργανισμού.

Εν κατακλείδι ο στόχος είναι ο φοιτητής να αποκτήσει την ολοκληρωμένη γνώση περί της δομής του φυσιολογικού οργανισμού αλλά παράλληλα να κατανοήσει και την αναγκαιότητα που εξυπηρετεί ο συγκεκριμένος τρόπος κατασκευής του. Δηλαδή την φιλοσοφία που διέπει την δομή, ώστε να εξυπηρετεί την λειτουργία

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής /-τρια θα πρέπει να είναι σε θέση :

- να γνωρίζει την ορολογία -Κυτταρολογική, Ιστολογική και αυτή της Μικροσκοπικής Ανατομικής - που αφορά στα όργανα του κάθε συστήματος του ανθρωπίνου σώματος
- να αναγνωρίζει, να ονομάζει και να περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά της φυσιολογικής μικροσκοπικής δομής και οργάνωσης των οργάνων του κάθε συστήματος
- να είναι σε θέση να συσχετίζει την μικροσκοπική τους δομή, με την λειτουργία τους.
- να αναγνωρίζει και ονομάζει τα βασικά κυτταρολογικά και υπερδομικά/υπομικροσκοπικά χαρακτηριστικά των βασικών κυτταρικών τύπων των οργάνων αυτών, όπως αποκαλύπτονται στο μικροσκόπιο (φωτονικό και ηλεκτρονικό) και να τα συσχετίζει με την λειτουργία του κάθε οργάνου
- να μπορεί να διακρίνει και να ταυτοποιεί, με βάση την μικροσκοπική τους εμφάνιση, τα διαφορετικά όργανα που ανήκουν στο ίδιο σύστημα και εμφανίζουν παρόμοια δομή και οργάνωση [π.χ όργανα λεμφικού συστήματος]
- να μπορεί να διακρίνει τις διαφορετικές μοίρες ενός οργάνου [π.χ. επινεφρίδιο, θύμος]
- να αναγνωρίζει τα εμφανιζόμενα τεχνουργήματα (artifacts) στις τομές, διακρίνοντάς τα από τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά.
- να έχει γνώση των εργαλείων και των τεχνικών της βιβλιογραφικής έρευνας περί την τρέχουσα μορφολογική πληροφορία
- να συνεργάζεται με τους συμμαθητές του, για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν τα τρέχοντα δεδομένα που συσχετίζουν την δομή με την λειτουργία ενός οργάνου.

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

• Αυτόνομη Εργασία

• Ομαδική Εργασία

• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις [μεταβολές/τροποποιήσεις στον τρόπο διδασκαλίας,

ελέγχου γνώσεων, χειρισμού μεθόδων και νέου διδακτικού υλικού]

- Προαγωγή της ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα φέρει σε επαφή τον φοιτητή με την γνώση της μικροσκοπικής ανατομικής/ιστολογίας (δομή και οργάνωση) για τα όργανα όλων των συστημάτων στον ανθρώπινο οργανισμό. Η σειρά των διαλέξεων έχει ως εξής:

- I. Συνοπτική επανάληψη της Ιστολογίας I (κύτταρο –βασικοί ιστοί – κυκλοφορικό σύστημα) & Εισαγωγή στην Ιστολογία II (Γενικό σχέδιο οργάνωσης των οργάνων: κοίλα & σωληνοειδή όργανα – συμπαγή όργανα)
- II. Καλυπτήριο Σύστημα (δέρμα και εξαρτήματα του, μαστός)
- III. Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (εγκέφαλος και παρεγκεφαλίδα)
- IV. Σύστημα Αισθητηρίων Οργάνων (οφθαλμός, ους)
- V. Αναπνευστικό Σύστημα (ρινική κοιλότητα –οργάνωση αναπνευστικού συστήματος-αεραγωγοί – αναπνευστική/λειτουργική μοίρα – κυκλοφορία στον πνεύμονα – υπεζωκός/υπεζωκοτική κοιλότητα)
- VI. Πεπτικό Σύστημα (εισαγωγή στο πεπτικό σύστημα – γενικό σχέδιο οργάνωσης του πεπτικού σωλήνα – στοματική κοιλότητα – οισοφάγος – στόμαχος – λεπτό & παχύ έντερο, πρωκτός – αδένες σχετικοί προς τον πεπτικό σωλήνα (ήπαρ, πάγκρεας (εξωκρινής μοίρα) – σιελογόνοι)
- VII. Ενδοκρινικό Σύστημα (εισαγωγή στο ενδοκρινικό σύστημα & κέντρα ρύθμισης – υποθάλαμος & υπόφυση – επίφυση – θυροειδής & παραθυροειδείς αδένες – επινεφρίδια & παραγάγγλια – ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος – το διάχυτο νευρο-ενδοκρινικό σύστημα)
- VIII. Λεμφικό (Ανοσοποιητικό) Σύστημα (λεμφικός ιστός, λειτουργία, ενεργοποίηση, βασικές αρχές ανοσολογικής απόκρισης. Οργάνωση του λεμφικού ιστού [μορφολογική / λειτουργική] – πρωτογενή λεμφικά όργανα : μυελός οστών- θύμος και δευτερογενή λεμφικά όργανα: – σπλήνας – λεμφαδένες-διάχυτος λεμφικός ιστός)
- IX. Ουροποιητικό Σύστημα (νεφροί – ουρητήρας – ουροδόχος κύστις – αντρική και γυναικεία ουρήθρα)
- X. Γεννητικό Σύστημα του Άρρενος (όρχις [δομή/λειτουργία/ορμονική ρύθμιση λειτουργίας του] – επιδιδυμίδα – σπερματικός πόρος & σπερματικός τόνος – εκσπερματιστικός πόρος– προστάτης και σπερματοδόχος κύστις - πέος)
- XI. Γεννητικό Σύστημα του Θήλεος (– ωοθήκη – ωοαγωγοί – μήτρα – τράχηλος & κολεός – αδένες του προστάτους. Οι κυκλικές αλλαγές στην δομή των οργάνων του συστήματος δίνονται σε συσχέτισμό με τον ωοθηκικό κύκλο, και τις επικρατούσες σε κάθε φάση του κύκλου σχετικές ορμόνες. – Μεταβολές της δομής των οργάνων του συστήματος κατά την κύηση και αδρά δομή του πλακούντα).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
*Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ
αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.*

!. Πρόσωπο με πρόσωπο
-από έδρας διδασκαλία και
-διδασκαλία στις εργαστηριακές ασκήσεις που αφορά στην
συνεχή παροχή βοήθειας αναγνώρισεως ιστολογικών
δομών των μελετωμένων οργάνων, επεξηγήσεων και
εποικοδομητικής συζήτησης/ανάλυσης των αποριών των
φοιτητών, έτσι ώστε να είναι σε θέση, μέσω επαγωγικών
διεργασιών να αναγνωρίζουν τις ιστολογικές δομές και κατά
συνέπειαν τα όργανα που μελετούν :

	<p>α) στο φωτονικό/οπτικό μικροσκόπιο με την χρήση των κλασικών ιστολογικών παρασκευασμάτων επί υαλίνων πλακιδίων και</p> <p>β) ηλεκτρονικών ιστολογικών παρασκευασμάτων / virtual slides, μέσω διαδικτύου στον χώρο του Εργαστηρίου (σύγχρονη και ασύγχρονη τηλε-εκπαίδευση)</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>I..Εκτεταμένη χρήση ΤΠΕ τόσο στην Διδασκαλία, αλλά κατά κύριον λόγον στις Εργαστηριακές Ασκήσεις και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές.</p> <p>II..Εξειδικευμένο Λογισμικό Η/Υ, μελέτης ψηφιακών ιστολογικών παρασκευασμάτων (virtual slides) μέσω διαδικτύου. Οι φοιτητές στις εργαστηριακές ασκήσεις, χρησιμοποιούν τα laptops ή tablets τους στον χώρο του εργαστηρίου, τα οποία φέρνουν πάντοτε στις εργαστηριακές ασκήσεις, για την, μελέτη των virtual slides on line εν παραλλήλω με τα πραγματικά παρασκευάσματα [glass slides] στο οπτικό μικροσκόπιο. Παράλληλα μπορούν να ανατρέχουν ανά πάσα στιγμή και στα ανηρημένα κείμενα που έχουν σχέση με το κεφάλαιο που μελετούν, όπως επίσης και στο βιβλίο της Ιστολογίας, το οποίο επίσης έχουν μαζί τους στην εργαστηριακή άσκηση. Το ψηφιακό υλικό είναι φυσικά προσβάσιμο στους φοιτητές του τρέχοντος εξαμήνου ανά πασα στιγμή από οπουδήποτε.</p> <p>III..Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-course, όπου αναρτώνται όλα τα μαθησιακά εργαλεία που χρησιμοποιούν οι διδάσκοντες το συγκεκριμένο μάθημα. Σε αυτά περιλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τα κείμενα των διαλέξεων, • η ορολογία της Ιστολογίας [nomina histologica] δηλαδή οι ιστολογικοί όροι στην Ελληνική, Αγγλική και Λατινική γλώσσα, • επεξηγηματικά/συμπληρωματικά κείμενα αναλυτικότερης προσέγγισης Ιστολογικών κεφαλαίων, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο • σύντομη ανάλυση των ιστολογικών δομών που εμφανίζονται στα ηλεκτρονικά παρασκευάσματα /virtual slides, των μελετωμένων οργάνων, τις οποίες πρέπει οι φοιτητές να μπορούν να αναγνωρίζουν • ερωτήσεις αξιολόγησης γνώσεως των διδαχθέντων κεφαλαίων • quizzes αυτοαξιολόγησης των φοιτητών για τον Η/Υ (προετοιμασμένων με εξειδικευμένο λογισμικό από τους υπευθύνους του μαθήματος) με την χρήση ψηφιακών μικροφωτογραφιών των οργάνων που μελετώνται τόσο στα ψηφιακά παρασκευάσματα, όσο και στα πραγματικά παρασκευάσματα, όπου καλούνται να αναγνωρίσουν όργανα και συγκεκριμένες δομές και κύτταρα οργάνων σε ποικίλες μεγεθύνσεις. Οι ασκήσεις αυτές επιπροσθέτως, επιτρέπουν πολλαπλές προσπάθειες επιλύσεως της ερώτησης, έτσι ώστε οι φοιτητές να έχουν την δυνατότητα να καταλήξουν στην σωστή απάντηση. Κατά την ολοκλήρωση της άσκησης δίδεται αυτόματη βαθμολόγηση της επάρκειας του φοιτητή στην

	<p>συγκεκριμένη προσπάθεια.</p> <ul style="list-style-type: none"> • το πρόγραμμα των μαθημάτων • ανακοινώσεις σχετικές με τις δραστηριότητες του Εργαστηρίου ή τυχόν αλλαγών • ημερομηνίες διεξαγωγής Προόδων <p>IV..Αυτόματη online εξέταση των φοιτητών επί της αποκτηθείσας γνώσης, /Πρόοδοι με χρήση τόσο των δυνατοτήτων της πλατφόρμας moodle όσο και των google forms, με quizzes , προετοιμασμένων με εξειδικευμένο λογισμικό από τους υπεύθυνους μαθήματος και βασιζομένων σε ψηφιακές μικροφωτογραφίες των οργάνων, που, επιπροσθέτως, επιτρέπουν την αυτόματη βαθμολόγηση της επάρκειας του φοιτητή στην αναγνώριση και ονοματολογία των βασικών χαρακτηριστικών της μικροσκοπικής δομής των οργάνων όλων των συστημάτων του ανθρώπου.</p> <p>V..Σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-course και μέσω e-mail, video-κλήσεων & video-μηνυμάτων.</p>
--	--

<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td align="center">52</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία</td> <td align="center">25</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td align="center">40</td> </tr> <tr> <td>Συναντήσεις δια ζώσης ή on line για διευκρινήσεις, συζήτηση επί θεμάτων ανάλυσης εικόνων, βιβλιογραφίας, αξιολόγησης πληροφοριών και προόδου εργασιών.</td> <td align="center">10</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td align="center">153</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Εργαστηριακή Άσκηση	26	Ομαδική Εργασία	25	Αυτοτελής Μελέτη	40	Συναντήσεις δια ζώσης ή on line για διευκρινήσεις, συζήτηση επί θεμάτων ανάλυσης εικόνων, βιβλιογραφίας, αξιολόγησης πληροφοριών και προόδου εργασιών.	10	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	153
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
	Διαλέξεις	52													
	Εργαστηριακή Άσκηση	26													
	Ομαδική Εργασία	25													
	Αυτοτελής Μελέτη	40													
Συναντήσεις δια ζώσης ή on line για διευκρινήσεις, συζήτηση επί θεμάτων ανάλυσης εικόνων, βιβλιογραφίας, αξιολόγησης πληροφοριών και προόδου εργασιών.	10														
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	153														

<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>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,</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις πολλαπλής και απλής [ναι/όχι] επιλογής - Ερωτήσεις - Ερωτήσεις πολύ σύντομης ανάπτυξης επί της ουσίας της δομής των οργάνων. <p>II. Συνεχής έλεγχος γνώσεων κατά την διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων από τους διδάσκοντες, -οι οποίοι φυσικά, είναι παρόντες στην αίθουσα των εργαστηριακών ασκήσεων καθ' όλην την διάρκειά τους, για την επίλυση αποριών και γενικώς παροχής βοήθειας σε όποια θέματα προκύψουν κατά την μελέτη των φοιτητών,-</p>
--	---

<p>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>που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - αναγνώριση οργάνων και ιστολογικών δομών επί πραγματικών ιστολογικών παρασκευασμάτων (υάλινα πλακίδια) στο οπτικό μικροσκόπιο - αναγνώριση, ταυτοποίηση και ονομασία περιοχών και άλλων χαρακτηριστικών ιστολογικών δομών των οργάνων επί ψηφιακών μικροφωτογραφιών. <p>III. On line Εργαστηριακή Εξέταση με το πέρας της διδασκαλίας και εργαστηριακής εξάσκησης κάθε συστήματος ή μικρής ομάδας, 2-3, συστημάτων / Πρόοδοι (10%)</p> <p>Περιλαμβάνει αναγνώριση, ταυτοποίηση και ονομασία περιοχών και άλλων χαρακτηριστικών ιστολογικών δομών των οργάνων επί ψηφιακών μικροφωτογραφιών. Οι φοιτητές στις προόδους, χρησιμοποιούν τα laptops ή tablets τους στον χώρο του εργαστηρίου</p> <p>IV.Τελική Εργαστηριακή Εξέταση (20%) με την ολοκλήρωση της εργαστηριακής εξάσκησης των φοιτητών, όπου ζητείται:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Αναγνώριση οργάνων στο οπτικό μικροσκόπιο με χρήση ιστολογικών παρασκευασμάτων [glass slides]. * Αναγνώριση και ταυτοποίηση διαφόρων οργάνων, μοίρας οργάνων και χαρακτηριστικών κυττάρων και κυτταρικών δομών, σε προβαλλόμενες ψηφιακές ή ψηφιοποιημένες μικροφωτογραφίες από virtual slides, που περιλαμβάνουν το σύνολο των μελετηθέντων οργάνων. <p>V. Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (10%)</p>
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Ελληνικά Βιβλία

Ιστολογία : το κύτταρο και οι ιστοί υπό Κωτούλας , Όθων Β., Κωτούλα , Αγγελική Ιωάννινα : [Εκδόσεις Γ. Τσόλη] 1997

Ιστολογία: τα συστήματα οργάνων υπό Κωτούλας , Όθων Β., Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων - Τυπογραφείο, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων - Ιατρική Σχολή Ιωάννινα : [Τυπογραφείο Πανεπιστημίου Ιωαννίνων] 1999

Ιστολογία υπό Μιχαήλ Σωτήριος Γ. Θεσσαλονίκη : Εγνατία 1982

- Ξενογλώσσα Βιβλία και Μεταφράσεις

Ιστολογία με στοιχεία κυτταρικής βιολογίας : εισαγωγή στην ιστοπαθολογία υπό Kierszenbaum , Abraham L., Tres , Laura L., Μετάφραση Γοργούλης Βασίλης, Κίττας Χρήστος, Κουλούκουσα Μυρσίνη, Τόγια Κωνσταντίνα. Αθήνα : Π. Χ. Πασχαλίδης : Brokjen Hill c2013

Gartner, Leslie P. Ιστολογία / Leslie P. Gartner, James L. Hiatt • μετάφραση Γεώργιος Ν. Αντωνακόπουλος • επιμέλεια Γεώργιος Ν. Αντωνακόπουλος. - 3η έκδ. - Αθήνα : Παρισιάνου Α.Ε., 2011.

Βασική Ιστολογία υπό Junqueira Luis C. ,Carneiro Jose. Μετάφραση Κίττας Χρήστος, Αθήνα : Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη 2004

Wheater's Λειτουργική Ιστολογία υπό Wheeler , Paul R., Burkitt , H. George, Daniels , Victor G.
Μετάφραση Κίττας Χρήστος, Αθήνα : Πασχαλίδης 2002

Ιστολογία του ανθρώπου υπό Stevens Alan, Lowe James S. Μετάφραση Κίττας , Χρήστος Αθήνα :
Πασχαλίδης 1998

Histology for pathologists υπό Mills , Stacey E., Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins c2007

Histology: A Text and Atlas by Johannes A. G. Rhodin, Oxford University Press 1977

Histology: A Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th ed, Michael H. Ross,
Wojciech Pawlina, Walters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins, 2011

Ατλαντες Ιστολογίας

Εγχειρίδιο ιστολογίας υπό Gartner Leslie P. 1943-, Hiatt James L. 1934- Μετάφραση
Αντωνακόπουλος , Γεώργιος Ν. Αθήνα : Παρισιάνος 1998

Έγχρωμος άτλας ιστολογίας, κυτταρολογίας και μικροσκοπικής ανατομικής υπό Kuhnel , Wolfgang
1950- Μετάφραση Κοντόπουλος , Αλέξανδρος Ν. Αθήνα : Λίτσας 1986

Ιστολογία : έγχρωμος άτλαντας μικροσκοπικής ανατομίας υπό Hammersen Frithjof, Sobotta
Johannes 1869-1945, Μτάφραση Κοντόπουλος , Αλέξανδρος Ν. Αθήνα : Παρισιάνος 1988

An atlas of histology υπό Zhang Shu-Xin, New York : Springer c1999

Di Fiore's atlas of histology with functional correlations υπό Eroschenko Victor P., Fiore Mariano S. H.
di Baltimore : Williams & Wilkins c2008

Περιοδικά

Experimental Cell Research

Journal of Cell Science

Histology and Histopathology

Microscopy Research and Technique

The Anatomical Record

The Journal of Cell Biology