

Ιατρικών Εργαστηρίων Θεσσαλονίκης [623]

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Η διάρκεια σπουδών στο τμήμα είναι οκτώ (8) εξάμηνα. Κατά τη διάρκεια των επτά (7) πρώτων εξαμήνων οι σπουδές περιλαμβάνουν θεωρητική διδασκαλία, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπαιδευτικές επισκέψεις σε νοσοκομειακούς χώρους, εκπόνηση εργασιών. Κατά το 8ο εξάμηνο πραγματοποιείται η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών και η εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας.

Μικρές τροποποιήσεις του Προγράμματος Σπουδών που αφορούν κυρίως τη χρονική σειρά και την έκταση της παρεχόμενης γνώσης ανά αντικείμενο έχουν γίνει κατά καιρούς. Ο αριθμός και το είδος των μαθημάτων που έχει διδαχθεί ο κάθε απόφοιτος του Τμήματος ανά εξάμηνο σπουδών, οι διδακτικές μονάδες που αντιστοιχούν σε κάθε μάθημα και ο βαθμός που πήρε κατά την εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής αποτυπώνεται στην αναλυτική βαθμολογία και το Diploma supplement που συνοδεύει το πτυχίο του αποφοίτου.

1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Η παρακολούθηση των θεωρητικών μαθημάτων δεν είναι υποχρεωτική. Παρ' όλα αυτά, είναι πολύ χρήσιμο για να κατανοήσει το περιεχόμενο του κάθε μαθήματος και να εμπλουτίσει τις γνώσεις του, ώστε να μπορέσει να αντεπεξέλθει με επιτυχία στις εξετάσεις του εξαμήνου του η παρακολούθηση αυτών. Η βαθμολογία του θεωρητικού μέρους ενός μαθήματος μετράει κατά 40% στην τελική βαθμολογία του μαθήματος.

2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Τα εργαστηριακά μαθήματα έχουν καθαρά πρακτικό χαρακτήρα και η παρακολούθησή τους είναι υποχρεωτική. Για να θεωρηθεί ότι ένας φοιτητής έχει παρακολουθήσει επιτυχώς ένα εργαστηριακό μάθημα, θα πρέπει να συμπληρώσει επιτυχώς το 80% των εργαστηριακών ασκήσεων, (π.χ. εάν σε ένα μάθημα διδαχθούν 10 εργαστηριακές ασκήσεις στη διάρκεια του εξαμήνου, θα πρέπει να παρακολουθήσει υποχρεωτικά τις 8 από αυτές για να έχει δικαίωμα στις εξετάσεις του εργαστηρίου). Η βαθμολογία του εργαστηριακού μέρους ενός μαθήματος μετράει κατά 40% στην τελική βαθμολογία του μαθήματος

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ)

ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ (510101)
ΧΗΜΕΙΑ (510201)
ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΩΡΙΑ) (510301)
ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΑ (510401)
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (510501)
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι (510601)
ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ (510701)

ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΙΙ (520101)
ΓΕΝΕΤΙΚΗ (520201)
ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ) (510302)
ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ (520301)
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ (520401)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ (520501)

ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

ΒΙΟΗΘΙΚΗ (530101)
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (530201)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (530301)
ΑΙΜΟΛΗΨΙΕΣ (530402)
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (530501)
ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΑ (530601)

ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

ΙΟΛΟΓΙΑ (540101)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ (540201)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ Ι (540301)
ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι (540401)
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι (540501)

ΕΞΑΜΗΝΟ Ε΄

ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ (550101)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΩΡΙΑ) (550201)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ (550301)
ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ (550401)
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΙΙ – ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ (550501)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΩΡΙΑ) (550601)

<http://sep4u.gr>

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤ΄

ΕΙΔΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ Ι (560101)
ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ Ι (560201)
ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙΙ (560301)
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΙΙΙ (560401)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ) (550202)
ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ) (550602)

ΕΞΑΜΗΝΟ Ζ΄

ΕΙΔΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΙΙ (570101)
ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΙΙ (570201)
ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙV (570301-2)
ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΣΙΤΟΛΟΓΙΑ (570401)
ΑΡΧΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (570501)
ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ – ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ (570601)

ΕΞΑΜΗΝΟ Η΄

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ (10 ΔΜ)
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (20 ΔΜ)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ (510101)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 ώρες θεωρία + 2 Ώρες Εργαστήριο.

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 3, Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 5

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Α΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: ΟΧΙ

Διδακτικά Συγγράμματα:

Για τη **θεωρία**:

1. **«ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΟΥ, μοριακή προσέγγιση»**, Β. Μαρμαράς & Μ. Λαμπροπούλου-Μαραμάρα, 5η έκδοση, 2005, ISBN 960-7620-13-5, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 6
2. **«Βιολογία κυττάρου»**, Μαργαρίτης Λουκάς και συν., 4η έκδοση, 2004, ISBN 960-372-077-1, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 25249

Για το **Εργαστήριο**: Διαλέξεις της Α. Παπουτσή υπό μορφή powerpoint, αναρτημένες στο blackboard.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Σκοπός του μαθήματος

Διδακτικός στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις βασικές γνώσεις της χημικής σύστασης, της δομής και της λειτουργίας του κυττάρου (κυρίως του ευκαρυωτικού) και της κυτταρικής διαίρεσης, καθώς και να κατανοήσουν τους μηχανισμούς που διέπουν το κεντρικό δόγμα της Μοριακής Βιολογίας.

Διδακτικό περιεχόμενο του μαθήματος

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Οι βασικές αρχές που διέπουν τη Βιολογία και τη Μοριακή Βιολογία αποτελούν τη θεματολογία του μαθήματος. Η διδακτέα ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει:

- Αρχές κυτταρικής οργάνωσης (η ποικιλότητα της ζωής, προκαρυωτικό-ευκαρυωτικό κύτταρο, ιοί, τεχνολογία κυτταρικής ανάλυσης)
- Αρχές της Μοριακής οργάνωσης (η φύση των βιομορίων, μακρομόρια και ανθρώπινο γονιδίωμα, συγκρότηση κυτταρικών δομών και οργανιδίων)
- Πλασματική μεμβράνη
- Πυρήνας & οργάνωση χρωμοσωμάτων
- DNA: αντιγραφή και επιδιόρθωση – Εκφραση και ρύθμιση της Γενετικής πληροφορίας
- Κυτταροπλασματικό σύστημα μεμβρανών
- Αυτοαναπαραγόμενα κυτταροπλασματικά οργανίδια
- Κυτταροσκελετός – κυτταρικές κινήσεις
- Κυτταρική αύξηση: Διαίρεση και Απόπτωση
- Κυτταρικές αλληλεπιδράσεις
- Μοριακή βάση του καρκινικού κυττάρου και των ανοσοαποκρίσεων

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

Οι εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος αφορούν κυρίως στην τεχνολογία κυτταρικής ανάλυσης: παρατήρηση κυττάρων στο οπτικό μικροσκόπιο, τεχνικές μέτρησης κυττάρων (ευκαρυωτικών-προκαρυωτικών), τεχνικές κυτταροκαλλιέργειας, ποσοτικοποίηση DNA σε πηκτές αγαρόζης και εργασίες βιβλιογραφικής διερεύνησης.

<http://sep4u.gr>

ΧΗΜΕΙΑ (510201)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 3 Ώρες θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος : Μικτό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία : 3, Εργαστήριο : 2, Σύνολο : 5

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας : Α΄

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα:

1. Για τη **θεωρία: Χημεία - Εισαγωγικές Εννοιες**, Λυμπεράκη Ευγενία. Για το **εργαστήριο: Χημεία - Εργαστηριακές ασκήσεις**, Λυμπεράκη Ευγενία
2. Γενική Χημεία, Jerome L. Rosenberg

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Στόχος

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με τις χημικές ενώσεις, τη δομή τους, τα βιομόρια, την παρασκευή διαλυμάτων, τις χημικές αντιδράσεις, τον προσδιορισμό χημικών σταθερών και την εξοικείωση των σπουδαστών με όλα τα σκεύη και τα όργανα στο χώρο των εργαστηρίων καθώς και με τις τεχνικές διαχωρισμού. και προσδιορισμού ουσιών

Περιεχόμενα

Στοιχεία γενικής Χημείας: Σύγχρονη ατομική θεωρία, στοιχεία, ενώσεις. Περιοδικό σύστημα, μίγματα, διαλύματα, κolloειδή. Χημικοί δεσμοί. Χημικές αντιδράσεις. Στοιχειομετρία. Οξείδωση και αναγωγή. Ηλεκτρολύτες,. Χημική και ιοντική ισορροπία. pH, Υδρόλυση αλάτων, ρυθμιστικά διαλύματα.

Στοιχεία για το νερό, τα κυριότερα ανόργανα οξέα και βάσεις και άλλα ανόργανα στοιχεία.

Στοιχεία Οργανικής Χημείας. Ισομέρειες στις οργανικές ενώσεις. Ομόλογες σειρές. Γενικές αντιδράσεις των χαρακτηριστικών ομάδων. Ονοματολογία οργανικών ενώσεων.

Κυριότερα χαρακτηριστικά ορισμένων τάξεων οργανικών ενώσεων:

Κορεσμένες και ακόρεστες οργανικές ενώσεις. Κυκλικές και αρωματικές ενώσεις, Αλκοόλες-φαινόλες, καρβονυλικές ενώσεις, Οξέα, αμίνες, εστέρες, αιθέρες.

ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΩΡΙΑ) (510301)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 3 Ώρες θεωρία

Τύπος Μαθήματος : Μικτό (Θεωρία)

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία : 4

<http://sep4u.gr>

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας : Α΄

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα: 1. Ιατρική μικροβιολογία, Αντωνιάδης Αντώνιος, Λεγάκης Νικόλαος Ι., Τσελέντης Ιωάννης, Μαυρίδης Α., Μανιάτης Α.

2. Εισαγωγή στην ιατρική μικροβιολογία, ιολογία και ανοσολογία, Παπαπαναγιώτου Ι., Κυριαζοπούλου - Δαλαΐνα Βασιλική (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17228])

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Θεωρία

Μορφολογία -βιολογία και ταξινόμηση μικροοργανισμών. Αποστείρωση. Μελέτη του φυσικού και χημικού μικροβιολογικού περιβάλλοντος. Μέθοδοι ανάλυσης των μικροοργανισμών. Συσχέτιση αυτών προς τη Δημόσια Υγεία και την γενική τεχνολογία.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΑ (510401)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 2 Ώρες θεωρία

Τύπος Μαθήματος : Θεωρητικό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS) : 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας : Α

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα :

1) Εγχειρίδιο Μελέτης Ζώων Εργαστηρίου, Παν. Σούμπης, Χρύσα Βογιατζάκη. Εκδόσεις νέων τεχνολογιών μον. ΕΠΕ. (ΕΥΔΟΞΟΣ.. Βιβλίο 2946). 2) Αρχές της Επιστήμης των Πειραματοζώων, L.F.M. van Zutphen, V. Baumans, A.C. Beyners. Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε. (ΕΥΔΟΞΟΣ Βιβλίο 2520).

3) Σημειώσεις < Πειραματοζώα >, Α. Πούρλη.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Να μάθουν οι φοιτητές τη νομοθεσία για την προστασία των ζώων εργαστηρίου που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους σκοπούς. Να μελετήσουν την εκτροφή, την αναισθησία, την νοσολογία των πειραματοζώων και τις ζωοανθρωπονόσους. Να μελετήσουν επίσης στοιχεία βιολογίας, αναπαραγωγής, εκτροφής κλπ διαφόρων ζώων εργαστηρίου ξεχωριστά.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

<http://sep4u.gr>

Νομοθεσία για την προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους σκοπούς. Διατροφή, Συνθήκες διαβίωσης, αναισθησία των πειραματοζώων. Ζωοανθρωπονόσοι. Αίτια και διάγνωση των νόσων των πειραματοζώων. Μελέτη στοιχείων βιολογίας, Αναπαραγωγής, Εκτροφής κλπ διαφόρων ζώων εργαστηρίου ξεχωριστά.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (510501)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 2 Ώρες θεωρία

Τύπος Μαθήματος : Θεωρητικό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας : Α΄

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα : «ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ», ΝΕΛΛΑΣ Α. ΧΡΗΣΤΟΣ (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [12712014])

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

1. Γενικοί κανόνες ασφαλείας και υγιεινής εργαζομένων.

Προβλήματα του εργατικού ατυχήματος.

- Αιτίες των εργατικών ατυχημάτων.
- Γιατί πρέπει να προλαμβάνονται τα εργατικά ατυχήματα
- Πως προλαμβάνονται τα εργατικά ατυχήματα .

2. Βιολογικοί κίνδυνοι.

3. Τοξικοί κίνδυνοι.

4. Χημικές ουσίες.

5. Εγκαύματα τραυματισμοί.

6. Κίνδυνος ακτινοβολίας – Ραδιενέργειας .

7. Γραφικά σύμβολα στις συσκευασίες αντιδραστηρίων.

8. Γενικοί κανόνες ασφαλείας.

9. Καθαριότητα και κανόνες υγιεινής.

10. Απορρίμματα.

11. Διάταξη εργαστηριακών χώρων.

<http://sep4u.gr>

12. Γενικές υποχρεώσεις εργοδοτών – εργαζομένων στα εργαστήρια.

13. Υγειονομικές διατάξεις.

14. Θεωρία και πρακτική της αρχικής σύντομης αγωγής σε διάφορες έκτακτες και επείγουσες καταστάσεις.

ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι (510601)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο.

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 2, Σύνολο : 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Α΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα :

Διδακτικά Συγγράμματα:

Για τη **θεωρία**:

«**Βιοχημεία**» των Χρήστου Πέτρου, Φαίδρας Ελευθερίου, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2007 (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17154]),

Για το **Εργαστήριο**:

«**Μέθοδοι Βιοχείας**», των Φαίδρας Ελευθερίου, Χρήστου Πέτρου, Ευγενίας Λυμπεράκη University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2010 (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17614]) και

«**Εργαστηριακές Ασκήσεις Βιοχημείας**» των Χρήστου Πέτρου, Φαίδρας Ελευθερίου, Ευγενίας Λυμπεράκη, και Αναστασίας Ψύχα (σημειώσεις, τυπογραφείο ΑΤΕΙΘ).

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές το ρόλο των διαφόρων κατηγοριών βιομορίων στη δομή και τη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, τον τρόπο που τα βιομόρια αλληλεπιδρούν μεταξύ τους προκειμένου να επιτελέσουν το βιολογικό τους έργο και τις επιπλοκές που προκύπτουν από την ύπαρξη δομικών ανωμαλιών των βιομορίων. Επίσης γίνεται αναφορά στις χημικές ιδιότητες των βασικών βιομορίων (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπίδια, νουκλεϊνικά οξέα) και την εφαρμογή τους στις μεθόδους ποιοτικού και ποσοτικού προσδιορισμού βιομορίων με παραδείγματα εφαρμογών στη διαγνωστική. Στο εργαστηριακό κομμάτι δίνεται έμφαση στις φασματοσκοπικές και τις λοιπές οπτικές ιδιότητες των βιομορίων και τις αντίστοιχες τεχνικές και την εφαρμογή τους στον ποσοτικό προσδιορισμό βιομορίων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ

Το νερό ως διαλύτης. Σημαντικά βιομόρια του οργανισμού. Δομή, ιδιότητες, βιολογικός ρόλος πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπιδίων και νουκλεϊκών οξέων. Δομή, και βιολογικός ρόλος των

<http://sep4u.gr>

ορμονών. Δομή και βιολογικός ρόλος των βιταμινών. Ιόντα-ιχνοστοιχεία, αντλίες ιόντων. Ανωμαλίες δομής βιομορίων και συναφείς παθολογικές καταστάσεις.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Οργανολογία Βιοχημικού Εργαστηρίου (Είδη οργάνων, αρχή λειτουργίας και χρήσεις). Χρήση, έλεγχος και ρύθμιση μικροπιπετών. Εισαγωγή στις βασικές εργαστηριακές τεχνικές Βιοχημικού Εργαστηρίου. Φασματοφωτομετρία. Φάσμα απορρόφησης, φθορισμός, φωσφορισμός, φωταύγεια. Φασματοσκοπία μαζών, Φλογοφωτομετρία, Νεφελομετρία, Θολερομετρία, διαθλασιμετρία. Εργαστηριακή εφαρμογή στον προσδιορισμό βιομορίων. Μέθοδοι προσδιορισμού πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπιδίων και νουκλεϊνικών οξέων.

ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ (510701)

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 4 Ώρες θεωρία

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Α΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα:

Διδακτικό Σύγγραμμα:

«ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟ ΑΓΓΛΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΟ-ΑΓΓΛΙΚΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ», ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΜΑΡΙΑ, ΜΠΕΛΛΑΛΗ ΘΑΛΕΙΑ ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [14107]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το **θεωρητικό** μέρος του μαθήματος επεξεργάζεται γραπτά αυθεντικά κείμενα ειδικότητας αυξανόμενης δυσκολίας. Τα κείμενα είναι εμπλουτισμένα με ποικιλία ασκήσεων που δίνουν τη δυνατότητα στον σπουδαστή να ασκηθεί σε επιστημονικό λεξιλόγιο της ειδικότητάς του, να αποστηθίσει επιστημονικούς όρους, να επικεντρώσει το ενδιαφέρον του πάνω σε φαινόμενα συντακτικά και γραμματικά που επαναλαμβάνονται στα εξειδικευμένα κείμενα της επιστήμης που μελετά.

ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ II (520101)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο.

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 3, Σύνολο : 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Β΄

<http://sep4u.gr>

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι

Διδακτικά Συγγράμματα:

Για τη **θεωρία**:

«**Βιοχημεία**» των Χρήστου Πέτρου, Φαίδρας Ελευθερίου, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2007 (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17154]),

Για το **Εργαστήριο**:

«**Μέθοδοι Βιοχέιας**», των Φαίδρας Ελευθερίου, Χρήστου Πέτρου, Ευγενίας Λυμπεράκη University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2010 (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17614]) και

«**Εργαστηριακές Ασκήσεις Βιοχημείας**» των Χρήστου Πέτρου, Φαίδρας Ελευθερίου, Ευγενίας Λυμπεράκη, και Αναστασίας Ψύχα (σημειώσεις, τυπογραφείο ΑΤΕΙΘ).

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει του φοιτητές να κατανοήσουν το μεταβολισμό των διαφόρων βιομορίων καθώς και τις επιπτώσεις τυχών ανομαλιών στο δύκτυο των αντιδράσεων που συντηρούν τη ζωή. Στο εργαστηριακό κομμάτι οι φοιτητές εξασκούνται στις τεχνικές διαχωρισμού ανίχνευσης και προσδιορισμού βιομορίων, εφαρμόζουν τεχνικές υποκυτταρικής κλασμάτωσης και ελέγχου επιτυχούς εφαρμογής της και εισάγονται στις τεχνικές κυτταροκαλλιιεργειών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ

Μεταβολισμός πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπιδίων και νουκλεϊκών οξέων. Βιοχημικοί μηχανισμοί παραγωγής ενέργειας και αναγωγικής δύναμης. Βιοσύνθεση και καταβολισμός ορμονών. Διεργασίες μεταβολισμού βιταμινών. Μεταβολισμός ξενοβιωτικών. Έλεγχος μεταβολισμού. Ανωμαλίες μεταβολισμού βιομορίων και συναφείς παθολογικές καταστάσεις.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Εισαγωγή στις μεθόδους διαχωρισμού. Τεχνικές εκχύλισης. Χρωματογραφία. Ηλεκτροφόρηση. Μέθοδοι διαχωρισμού και ανίχνευσης αμινοξέων, πρωτεϊνών, ενζύμων, υδατανθράκων, λιπιδίων, νουκλεϊνικών οξέων και παραδείγματα εφαρμογών στη διαγνωστική (εργαστηριακή εφαρμογή μεθόδων διαχωρισμού και ανίχνευσης βιομορίων, χρωματογραφία στήλης ιονικής ανταλλαγής, χρωματογραφία TLC, ηλεκτροφόρηση χάρτου, αγαρόζης και ακρυλαμιδίου). Δομή κυττάρου και υποκυτταρική κλασμάτωση (Εργαστηριακή εφαρμογή υποκυτταρικής κλασμάτωσης). Βασικές αρχές κυτταροκαλλιιεργειών (εργαστηριακή εφαρμογή ανανέωσης κυτταροκαλλιιεργείας).

ΓΕΝΕΤΙΚΗ (520201)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο.

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

<http://sep4u.gr>

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Β΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: οχι

Διδακτικά Συγγράμματα*:

Για τη **θεωρία**:

1. **«Γενετική Ανθρώπου»**, Παταργιάς Θεοχάρης, Αλεπόρου Βασιλική, 1η έκδοση, 2005, ISBN 960-266-149-6, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 45347

2. **«Εισαγωγή στη Γενετική»**, Λουκάς Μιχαήλ Γ., 1η έκδοση, 2010, ISBN 978-960-351-814-3, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 23093

και Διαλέξεις της Α. Παπουτσή υπό μορφή powerpoint αναρτημένες στο blackboard.

Για το **Εργαστήριο**:

Στοιχεία Βιολογίας και Γενετικής, Σημειώσεις Εργαστηρίου της Ανδρονίκης Παπουτσή (Αρ. 3/21-1-2003 & Αρ. 1/11-1-2007) και Διαλέξεις της ίδιας υπό μορφή powerpoint αναρτημένα στο blackboard

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Σκοπός του μαθήματος

Διδακτικός στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις γενικές αρχές της Γενετικής, της αναπαραγωγής και της κληρονομικότητας, της γενετικής ποικιλομορφίας και των μεταλλάξεων, καθώς και των νοσημάτων και καταστάσεων που σχετίζονται με το γονιδίωμα του ανθρώπου.

Διδακτικό περιεχόμενο του μαθήματος

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Οι βασικές αρχές που διέπουν τη Γενετική και τους μηχανισμούς που συμβάλλουν στη γενετική ποικιλομορφία αποτελούν τη βασική θεματολογία του μαθήματος. Η διδακτέα ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει:

- Ιστορική εξέλιξη της Γενετικής
- Χρωμοσωμική βάση της κληρονομικότητας
- Το αναπαραγωγικό σύστημα
- Δομή και λειτουργία χρωμοσωμάτων και γονιδίων
- Σύγχρονη τεχνολογία στη διάγνωση ασθενειών
- Κυτταρογενετική – Καρυότυπος
- Τύποι κληρονομικότητας
- Γενετική ποικιλομορφία και μεταλλάξεις
- Αιμοσφαιρίνες και αιμοσφαιρινοπάθειες

<http://sep4u.gr>

- Βιοχημική Γενετική
- Ανοσογενετική
- Γενετική προέλευση χαρακτηριστικών ασθενειών
- Γενετική του καρκίνου – ραδιογενετική
- Γενετική καθοδήγηση και προγεννητική διάγνωση
- Τεχνητή αναπαραγωγή, Γενετική θεραπεία

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

Οι εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος περιλαμβάνουν: ηλεκτροφόρηση ανθρώπινης αιμοσφαιρίνης, προσδιορισμός μεταλλάξεων αιμοσφαιρινοπαθειών, τεχνική καρυότυπου G-banding και ανάλυση με ειδικό πρόγραμμα επεξεργασίας καρυότυπου σε Η/Υ (karyotyping software), απομόνωση χρωμοσωμινού DNA από ολικό αίμα, αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης και επακόλουθη πέψη με ένζυμο περιορισμού (PCR-RFLP), ηλεκτροφόρηση σε πηκτή αγαρόζης και αξιολόγηση αποτελεσμάτων, προσδιορισμός G6PD.

ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ) (510302)

Υπεύθυνος μαθήματος : Ανδρεάδης Γεώργιος (Ε)

Διδάσκοντες : Ανδρεάδης Γεώργιος (Ε) & Εργαστηριακοί Συνεργάτες.

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 3 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος :Μικτό (Εργαστήριο)

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Εργαστήριο : 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας : Β΄

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα:

1. Εισαγωγή στην ιατρική μικροβιολογία, ιολογία και ανοσολογία, Παπαπαναγιώτου Ι.,Κυριαζοπούλου – Δαλαΐνα Βασιλική, Εκδόσεις University Studio Press (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17228])
2. Ιατρική μικροβιολογία, Αντωνιάδης Αντώνιος,Λεγάκης Νικόλαος Ι.,Τσελέντης Ιωάννης,Μαυρίδης Α.,Μανιάτης Α, Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης.
- 3) Σημειώσεις Μικροβιολογίας Χρ. Παυλοπούλου- Παπακώστα. Συμπληρωματικές σημειώσεις. Επιμέλεια Κ.Γαλοβατσέα-Κανέλλου.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Να γνωρίσουν οι φοιτητές τους μικροοργανισμούς. Να αποκτήσουν γενικές γνώσεις για τα μικρόβια (μορφολογία-κατασκευή-ταξινόμηση των μικροβίων). Να μάθουν για την αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα. Να μελετήσουν την αποστείρωση, την απολύμανση, την αντισηψία και την παστερίωση. Να μάθουν τις μεθόδους απομόνωσης και ταυτοποίησης των μικροβίων όπως και την επίκτητη ανοσία (ενεργητική και παθητική).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Ταξινόμηση των μικροοργανισμών. Μορφολογία – κατασκευή –ταξινόμηση των μικροβίων. Αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα. Αποστείρωση- Απολύμανση – Αντισηψία –Παστερίωση. Μέθοδοι απομόνωσης και ταυτοποίησης των μικροβίων. Επίκτητη ανοσία (ενεργητική ανοσία, παθητική ανοσία.).

ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ (520301)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία.

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Β΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Ανατομική I & II

Διδακτικό Σύγγραμμα:

Ιστολογία, L.S.Gartner, J.L. Hiatt , Έκδοση 2η , Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

- Εισαγωγή στην Ιστολογία
- Στάδια προετοιμασίας ιστών για μικροσκόπηση στο ΟΜ
- Εισαγωγή στην Ιστοχημεία – Ιστοχημικές χρώσεις

(Χρώση Α/Ε , Ειδικές χρώσεις)

- Φωτομικροσκόπιο (ΟΜ)
- Στάδια προετοιμασίας ιστών για ηλεκτρονική μικροσκόπηση
- Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο (Διέλευσης –Σάρωσης)
- Ανοσοϊστοχημεία
- Μοριακές τεχνικές
- Κύτταρο (Κυτταρόπλασμα – Πυρήνας – Κυτταρικός κύκλος -Απόπτωση)

<http://sep4u.gr>

- Εξωκυττάρια ουσία
- Βασικοί Ιστοί (Επιθηλιακός – Συνδετικός – Μυϊκός – Νευρικός)

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ (520401)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία.

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Β΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι.

Διδακτικό σύγγραμμα:

1. «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ», ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΤΖΗΜΠΟΥΓΙΑΣ. (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [2644])
2. «Έγχρωμος άτλας ανατομικής του ανθρώπου», Rohen Johannes W.,Yokochi Chihiro,Lutjen – Drecoll Elke (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [13256949]).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Κύτταρο, Βασικοί Ιστοί, Όργανα και συστήματα οργάνων: Αναπνευστικό, Κυκλοφορικό, Πεπτικό, Ουροποιητικό και Γεννητικό σύστημα, Νευρικό σύστημα, Αισθητήρια όργανα, Ενδοκρινείς αδένες, Δικτυοενδοθηλιακό σύστημα, Μαστός, Γενικά περί των οστών. Γενικά περί των μυών. Αγγειολογία: Πορεία των αγγείων.

Άσκηση των φοιτητών σε προπλάσματα για την κατανόηση της κατασκευής, της μορφολογίας, της τοπογραφικής θέσης και σχέσης των οργάνων των συστημάτων του θεωρητικού μέρους.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ (520501)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία .

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Β΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα : Όχι .

Διδακτικό Σύγγραμμα:

1. «Φυσική II», Βοσνιάκος Φ (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [18548881]).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Φυσικές αρχές ακτινοδιαγνωστικής. Φυσικές αρχές ακτινοθεραπείας. Φυσικές αρχές και εφαρμογές πυρηνικής ιατρικής. Βιολογικές επιδράσεις της ιοντίζουσας ακτινοβολίας. Στοιχεία ακτινοπροστασίας. Βασικές αρχές πυρηνικής ιατρικής. Εφαρμογές στην αιματολογία, στη γαστρεντερολογία, στην ενδοκρινολογία, στο ερειστικό σύστημα, στη νευρολογία, στην οφθαλμολογία, στη νεφρολογία – ουρολογία, στην ωτορινολαρυγγολογία, στο αναπνευστικό σύστημα, στην καρδιολογία. Ραδιοανοσολογικές και ραδιοανοσομετρικές εξετάσεις (RIA και IRMA). Στοιχεία πυρηνικής φυσικής. Δοσιμετρία. Βιολογικές δράσεις ακτινοβολιών. Βασικές αρχές διαγνωστικών μεθόδων με ραδιενεργό ιχνηθέτη. Γενικές οδηγίες για ένα εργαστήριο πυρηνικής ιατρικής. Μέτρηση ακτινοβολιών – μετρήσεις δειγμάτων. Ανιχνευτές πυρηνικών ακτινοβολιών – μέτρηση του φάσματος της γ-ακτινοβολίας. Σπινθηρογράφος. γ-Κάμερα. Τομογραφική κάμερα – SPET. Κάμερα PET. Προέλευση και παρασκευή ραδιενεργών νουκλιδίων. Ραδιοφάρμακα.

ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

ΒΙΟΗΘΙΚΗ (530101)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία.

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Γ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κατεπιλογή Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα:

1. «ΒΙΟΗΘΙΚΗ», Βαγδατλή Ελένη, Εκδόσεις Α.Αλιτζής, 2010 (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [7950679]).

2. «Βιοηθική», Σαρειδάκης Εμμανουήλ Γ. (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [29857])

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Οηθικά προβλήματα από τις εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας στα φυτά, τα ζώα και τον άνθρωπο (Χαρτογράφηση του ανθρώπινου γονιδιώματος, Γενετικός έλεγχος, Γονιδιακή παρέμβαση και θεραπεία. Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, Κλωνοποίηση. Μεταμοσχεύσεις οργάνων. Ευθανασία.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (530201)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 4 Ώρες Εργαστήριο.

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

<http://sep4u.gr>

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 3, Εργαστήριο: 4 , Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Γ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα: Σημειώσεις διδάσκοντα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

- Εισαγωγή στα βασικά στοιχεία των ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- Λειτουργικά συστήματα.
- Εφαρμογές Πληροφορικής σε επεξεργασία κειμένου, βάση δεδομένων, τήρηση αρχείων και στατιστική ανάλυση.
- Εφαρμογές Η/Υ στην ιατρική και ιδιαίτερα στο ιατρικό εργαστήριο.
- Μελέτη συστημάτων επικοινωνίας και σύνδεσης εργαστηρίων και Νοσοκομείων μέσω Η/Υ.
- Εξάσκηση.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (530301)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία + 3 Ώρες Εργαστήριο.

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Γ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Γενετική

Διδακτικά Συγγράμματα:

Για τη **Θεωρία:**

1. **«Ανασυνδυασμένο DNA»**, James D. Watson και συν., 3η έκδοση, 2007, ISBN 978-960-88412-5-3, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 2625

2. **«Βιοτεχνολογία»**, Κυριακίδης Δημήτριος Α., 2000, ISBN 960-431-595-1, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11133

και **Σημειώσεις Ιατρικής Βιοτεχνολογίας**, των Ανδρονίκης Παπουτσή-Φαίδρας Ελευθερίου, Θεσσαλονίκη 2010 και Διαλέξεις της Ανδρονίκης Παπουτσή υπό μορφή powerpoint αναρτημένα στο blackboard,

Για το **Εργαστήριο: Σημειώσεις Εργαστηρίου Ιατρικής Βιοτεχνολογίας** των Ανδρονίκης Παπουτσή-Όλγας Κουτίτα, Θεσσαλονίκη 2010, αναρτημένες στο blackboard

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Σκοπός του μαθήματος

Βιοτεχνολογία είναι η επιστήμη που αφορά στη χρησιμοποίηση των οργανισμών ή των προϊόντων τους και το χειρισμό του DNA για την παραγωγή αγαθών που υπηρετούν έμμεσα ή άμεσα τον άνθρωπο. Ως **Ιατρική Βιοτεχνολογία** ορίζεται η χρήση της βιοτεχνολογίας στην ιατρική έρευνα, τη θεραπεία και τη διαγνωστική. Διδακτικός στόχος του μαθήματος είναι η εξοικίωση των φοιτητών με τις τεχνικές που βρίσκουν εφαρμογή στο χειρισμό του DNA καθώς και στις μεθοδολογίες της Γενετικής μηχανικής που στόχο έχουν την παραγωγή προϊόντων με θεραπευτικές ιδιότητες και τη διάγνωση παθολογικών καταστάσεων. Πεδία τα οποία πραγματεύεται το μάθημα είναι μεθοδολογίες για την ανάλυση και το χειρισμό του DNA, για την παραγωγή φαρμακευτικών πρωτεϊνών, μονοκλωνικών αντισωμάτων κλπ, καθώς και νεότερες προκλήσεις της Ιατρικής Βιοτεχνολογίας όπως η γονιδιακή θεραπεία και η νανοτεχνολογία.

Διδακτικό περιεχόμενο του μαθήματος

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Οι βασικές αρχές και μεθοδολογίες που διέπουν τη Γενετική Μηχανική και τη Μοριακή Βιολογία στις υπηρεσίες της ιατρικής έρευνας, θεραπείας και διαγνωστικής αποτελούν τη θεματολογία του μαθήματος. Η διδακτέα ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει αναλυτικά:

1. Γενικές Αρχές Βιοτεχνολογίας: Χημική δομή νουκλεϊκών οξέων, Το πακετάρισμα των νουκλεϊκών οξέων, Ιδιότητες νουκλεϊκών οξέων, Τα βακτήρια ως οι «εργάτες» της Βιοτεχνολογίας, Η *Escherichia coli* είναι το πρότυπο βακτήριο, Ο ρόλος των πλασμιδίων στα βακτήρια, Ζύμες και νηματοειδείς μύκητες στη Βιοτεχνολογία
2. Μέθοδοι Αναλυσης Νουκλεϊκων Οξεων: Απομόνωση και καθαρισμός του DNA, Η ηλεκτροφόρηση διαχωρίζει τμήματα του DNA με βάση το μέγεθός τους, Υδρόλυση (πέψη) με περιοριστικές ενδονουκλεάσες, Μέθοδοι απομόνωσης τμήματος DNA γνωστής αλληλουχίας και πιστοποίησης αλληλουχίας
3. Τεχνολογία του Ανασυνδυασμένου DNA: Εισαγωγή γονιδίου σε βακτηριακά κύτταρα με στόχο την παραγωγή συγκεκριμένου προϊόντος, Φορείς μεταφοράς DNA (DNA vectors), Εισαγωγή DNA σε φορέα, Τεχνική υπερέκφρασης σε βακτηριακά κύτταρα, Καθαρισμός προϊόντος υπερέκφρασης, Εισαγωγή DNA σε κύτταρα θηλαστικών
4. Παρασκευή Βιβλιοθήκης Γονιδίων (Γενετικού Υλικού): Κατασκευή Γονιδιωματικής Βιβλιοθήκης, Κατασκευή cDNA Βιβλιοθήκης, Επιλογή αποικίας DNA βιβλιοθήκης που έχει το επιθυμητό θραύσμα
5. Γενετικά τροποποιημένα ζώα: Μέθοδοι δημιουργίας διαγονιδιακών ζώων
6. Γονιδιακή θεραπεία
7. Η Βιοτεχνολογία στην παραγωγή Μονοκλωνικών Αντισωμάτων
8. Μοριακή Διαγνωστική: Ορισμός Μοριακής Διαγνωστικής, Εφαρμογές Μοριακής Διαγνωστικής, Τεχνικές Μοριακής Διαγνωστικής, Παραδείγματα εφαρμογών Μοριακής Διαγνωστικής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

- Οι εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος περιλαμβάνουν:

<http://sep4u.gr>

- Εισαγωγή στις βασικές αρχές της Βιοτεχνολογίας και την εργαστηριακή πρακτική
- Απομόνωση χρωμοσωμικού DNA από ευκαρυωτικά και προκαρυωτικά κύτταρα – Απομόνωση πλασμιδιακού DNA
- Ποσοτικός προσδιορισμός DNA. Βασικές αρχές φασματοφωτομετρίας.
- Εισαγωγή στη μεθοδολογία του ανασυνδυασμένου DNA και στην κλωνοποίηση γονιδίων – Υδρόλυση (πέψη) βακτηριακού και πλασμιδιακού DNA με ένζυμα περιορισμού.
- Κατασκευή χάρτη περιορισμού
- Ανάλυση των νουκλεϊκών οξέων με ηλεκτροφόρηση. Αρχές μεθόδου. Τύποι ηλεκτροφόρησης
- Αλυσιδωτή Αντίδραση της Πολυμεράσης (PCR) – Εφαρμογές της PCR στη Μοριακή Διάγνωση και την Ιατροδικαστική – Ανίχνευση και ανάλυση προϊόντων της PCR. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων της αντίδρασης
- Βακτήρια – Μέθοδοι καλλιέργειας και μέτρησης βακτηριακών κυττάρων
- Μετασχηματισμός βακτηριακών κυττάρων.

ΑΙΜΟΛΗΨΙΕΣ (530402)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος: Εργαστηριακό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Γ΄

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα :

Διδακτικό Σύγγραμμα : Τεχνικές λήψης βιολογικών υλικών, Κριεμπάρδης Αναστάσιος [12564118]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Τεχνική λήψης φλεβικού αίματος. Εξάσκηση στις αιμοληψίες με όλους τους τρόπους φλεβοπαρακέντησης (σύριγγα, πεταλούδα, σύστημα Vacutainer).Υλικά αιμοληψίας. Φροντίδα μετά την αιμοληψία. Λήψη τριχοειδικού αίματος. Είδη σωληναρίων και εξετάσεις που εκτελούνται στο καθένα. Είδη αντιπηκτικών ουσιών για την in vitro αναστολή της πήξης του αίματος.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (530501).

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 2 Ώρες θεωρία

<http://sep4u.gr>

Τύπος Μαθήματος : Θεωρητικό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας : Γ΄

Επίπεδο Μαθήματος : Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα : Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα: Σημειώσεις καθηγητή

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Η βασική Θεματολογία του μαθήματος είναι η εξής :

Η επιστημονική γνώση και η έρευνα. Δεοντολογία που διέπει τη διεξαγωγή μιας έρευνας. Διατύπωση προβλήματος και ερευνητικών υποθέσεων. Μέθοδοι συλλογής και πινακοποίησης δεδομένων. Μέθοδοι δειγματοληψίας. Τεχνικές δόμησης ερωτηματολογίων. Σχεδιασμός πειραματισμών. Έμμεσες πηγές συλλογής στατιστικών στοιχείων. Κωδικοποίηση και εισαγωγή δεδομένων σε αρχεία δεδομένων.

Ταξινόμηση και παρουσίαση στατιστικών δεδομένων: Στατιστικοί πίνακες και διαγράμματα.

Στοιχεία Θεωρίας Πιθανοτήτων – Μεταβλητές- Θεωρητικές Κατανομές: Ορισμοί και κανόνες πιθανοτήτων, Τυχαίες μεταβλητές, Κατανομές πιθανοτήτων, Μέτρα τυχαιών μεταβλητών. Κανονική κατανομή.

Ανάλυση στατιστικών δεδομένων. Σφάλμα δειγματοληψίας και μέγεθος δείγματος Διαδικασίες ελέγχου υποθέσεων. Κρίσιμες τιμές, Σφάλματα, Ανάλυση συχνοτήτων. Συσχετίσεις. Ανάλυση διακύμανσης. Αναφορά μη παραμετρικών ελέγχων υποθέσεων. Στατιστικός σχεδιασμός εμπειρικής έρευνας. Βασικές αρχές πειραματικού σχεδίου. Πρακτική και στατιστική σημαντικότητα. Σύνταξη ερευνητικής εργασίας.

ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΑ (530601)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4 , Εργαστήριο :2 , Σύνολο : 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Γ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα:

<http://sep4u.gr>

1. Διδακτικές, Σημειώσεις Ανδρεάδης Γεώργιος (Ε) και διδακτικές σημειώσεις σε ηλεκτρονική μορφή (powerpoint) (Θ+Ε).

2. «Θρεπτικά Υποστρώματα και Μεταβολισμός Μικροβίων», Πέτρος Σκεπαστιανός, Ευάγγελος Καραμητρούσης, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2012 (Διδακτικό σύγγραμμα, υπό έκδοση).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Μελέτη των θρεπτικών ουσιών των απαραίτητων για τη διατροφή των μικροοργανισμών. Τρόποι παρασκευής αυτών. Ποιοτικός έλεγχος – διατήρηση αυτών. Κοινά, εμπλουτισμένα και εκλεκτικά θρεπτικά υποστρώματα.

ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

ΙΟΛΟΓΙΑ (540101)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία, 2 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Δ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Όχι

Σύγγραμμα 1) Ιατρική Μικροβιολογία και Ιολογία. κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 17328, έκδοση 2η έκδ./2004, συγγραφείς Παπαναγιώτου Γιάννης Κ., Κυριαζοπούλου – Δαλαΐνα Βασιλική, ISBN 978-960-12-1007-0, διαθέτης (Εκδότης) University Studio Press A.E

2) Ιολογία, κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο 16445, έκδοση 1η έκδ./2008, συγγραφείς: Καλκάνη – Μπουσιάκου Ελένη, ISBN 978-960-286-977-2, διαθέτης, (Εκδότης) Γ.ΠΑΡΙΚΟΣ & ΣΙΑ ΕΕ

3) Σημειώσεις Ιολογίας 2011, Επιμέλεια Μήτκα Στέλλα και Πέτρου Χρήστος (ηλεκτρονικά)

4) Kayser, Medical Microbiology © 2005 Thieme (ηλεκτρονικά)

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να:

A) κατανοήσουν τους ιούς ως αίτιο νοσημάτων και ποιων.

B) μπορούν να κατανοήσουν τον τρόπο πολλαπλασιασμού ιών

Γ) μπορούν να κατανοήσουν την παθοφυσιολογία των λοιμώξεων από ιούς οι οποίοι προκαλούν λοιμώξεις στον άνθρωπο.

Δ) εφαρμόζουν τις διαγνωστικές μεθόδους οι οποίες χρησιμοποιούνται στη διάγνωση των ιώσεων με έμφαση στις νέες τεχνολογίες.

<http://sep4u.gr>

Ε) αξιολογούν τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εξετάσεων οι οποίες χρησιμοποιούνται στις ιώσεις.

ΣΤ) αναγνωρίζουν τη σχετική ορολογία και τις διεθνώς χρησιμοποιούμενες συντμήσεις στις διαγνωστικές εντολές για την διάγνωση νοσημάτων από ιούς.

Ζ) εφαρμόζουν αρχές προστασίας προσωπικού και περιβάλλοντος από τους ιούς.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Θεωρία:

Ταξινόμηση των ιών και ονοματολογία [Οικογένειες, γένη, στελέχη, κύρια χαρακτηριστικά όλων των οικογενειών]. Αρχές της δομής και αναπαραγωγή των ιών. Σχέση των ιών με τα κύτταρα-ξενιστές και το γενετικό υλικό τους. Αρχές της γενετικής των ιών. Νοσήματα εξ ιών, επιδημιολογία και παθογένεια διαφόρων ιικών λοιμώξεων. Ιογενείς γαστρεντερίτιδες. Ιογενείς ηπατίτιδες. Επιδημιολογία της γρίπης. Λοιμώξεις από τους ερπητοϊούς και τους ρετροϊούς. Ιοί που προκαλούν συγγενείς λοιμώξεις. Εργαστηριακή διάγνωση των ιώσεων.

Εργαστήριο:

Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την εργαστηριακή διάγνωση των ιώσεων (Καλλιέργεια, ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, Δοκιμασία Coombs, Σύνδεση συμπληρώματος, Έμμεση αιμοσυγκόλληση, ELISA, PCR)

Εργαστηριακή διάγνωση ερπητικών λοιμώξεων: 1) Ανίχνευση αντισωμάτων IgM – IgG έναντι των ιών EBV, CMV, HSV1, HSV2, VZV, HH6V. 2) Μοριακή διάγνωση των ερπητικών λοιμώξεων από τους ιούς EBV, CMV, HSV1, HSV2, VZV, HH6V.

Ανίχνευση αντισωμάτων IgM – IgG έναντι των ιών (HBV, HCV, HAV) και μοριακή διάγνωση των ηπατιτίδων (HBV, HCV, HAV)

Ανίχνευση αντισωμάτων IgM – IgG έναντι του ιού της γρίπης.

Ανίχνευση αντισωμάτων IgM – IgG έναντι του ιού της ερυθράς.

Ανίχνευση αντισωμάτων IgM – IgG έναντι του ιού της ιλαράς.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ (540201)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας : 3 Ώρες θεωρία

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Δ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι.

<http://sep4u.gr>

Διδακτικό σύγγραμμα:

1. «Φυσιολογία του ανθρώπου», Βαρσαμίδης Κωνσταντίνος (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17575])

2.»Φυσιολογία του ανθρώπου», Σοφιάδης Νικόλαος Θ.,Khasabov Gabriel A. (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17576]).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Βασικές αρχές της λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού-ομοιόσταση, ανάδραση, τρόποι μετάδοσης πληροφοριών. Στοιχεία από τη φυσιολογία του κυττάρου. Αίμα και λειτουργίες του. Αναπνοή. Κυκλοφορία – καρδιά και περιφερειακή κυκλοφορία. Λέμφος και λεμφικό σύστημα. Οξεοβασική ισορροπία. Νεφροί και ουροποιητικό σύστημα. Νευρικό σύστημα-λειτουργία, οργάνωση και λειτουργίες του. Μυϊκό σύστημα-δομή και λειτουργίες του. Λειτουργίες αισθητηρίων οργάνων. Πεπτικό σύστημα. Λειτουργίες ενδοκρινών αδένων-ρόλος των ορμονών. Μεταβολισμός και θερμορύθμιση.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ Ι (540301)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες Θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 5, Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 8

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Δ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Γενική Μικροβιολογία (Θεωρία και Εργαστήριο).

Διδακτικό Σύγγραμμα: 1. Ιατρική Μικροβιολογία, Νικόλαος Πόγγας, Αικατερίνη Χαρβάλου, Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα, 2011 (Θ) (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [12719168]).

2. «Ιατρική μικροβιολογία και ιολογία», Παπαναγιώτου Γιάννης Κ.,Κυριαζοπούλου – Δαλαΐνα Βασιλική ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [17328]).

2. Διδακτικές σημειώσεις σε ηλεκτρονική μορφή, Σκεπαστιανός Πέτρος (powerpoint) (Θ & Ε).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Μελέτη της δομής και των λειτουργιών των βακτηρίων. Ένζυμα και τοξίνες αυτών. Μορφολογία, ταξινόμηση, χρώση, καλλιέργεια, αντιγονικότητα, βιοχημικές δοκιμασίες και ταυτοποίηση αυτών. Παθολόγος δράση των βακτηρίων.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι (540401)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος : Μικτό

<http://sep4u.gr>

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Δ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Χημεία

Διδακτικό Σύγγραμμα:

«Κλινική Χημεία Ανάλυση ούρων και άλλων βιολογικών υγρών» Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο 22768511, έκδοση 1η έκδ./2012, συγγραφείς ΛΥΜΠΕΡΑΚΗ ΕΤΓΕΝΙΑ, διαθέτης (Εκδότης) ΑΛΤΙΝΤΖΗΣ Α. και σημειώσεις της καθηγήτριας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Περίγραμμα: Στοιχεία ανατομίας νεφρού. Νεφρική Λειτουργία. Αναλύσεις ούρων, που αφορούν την γενική ούρων την μικροσκόπηση των ούρων. Αναλύσεις ούρων που αφορούν τον έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας, όπως κάθαρση κρεατινίνης, PSP, συμπύκνωση ούρων, λεύκωμα 24ωρου. Αναλύσεις βιολογικών υγρών: Συλλογή, συντήρηση και ανάλυση άλλων βιολογικών υγρών, όπως εγκεφαλονωτιαίο υγρό, γαστρικό υγρό, πτύελα, πλευριτικό, περιτοναϊκό, ασκίτικό. Γίνεται έλεγχος κυττάρων, λευκώματος και γλυκόζης στα βιολογικά υγρά.

Στόχος του μαθήματος είναι ο σπουδαστής στο τέλος του μαθήματος να συμπληρώνει πρωτόκολλο του ασθενούς, να γνωρίζει τους τρόπους συλλογής δείγματος ούρων και τη συντήρηση του δείγματος, να μπορεί να εκτελέσει όποια δοκιμασία του ζητηθεί σχετικά με μία ανάλυση ούρων, να γνωρίσει τεχνικές προσδιορισμού βιομορίων, να ελέγξει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων που θα παραδώσει. Επίσης πρέπει να μπορεί να εκτιμήσει και να ταξινομήσει τις πιθανές διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας καθώς και να συνδυάζει τα αποτελέσματα μιας εξέτασης με κλινικά συμπτώματα ή με άλλες δοκιμασίες
Παράλληλα εξοικειώνεται με εργαστηριακές τεχνικές, όπως φασματοφωτομετρία, μικροσκόπηση και γνωρίζει τη χρήση του βιοχημικού αναλυτή

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι (540501)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία +3 Ώρες Εργαστήριο.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4 , Εργαστήριο: 3, Σύνολο : 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Δ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι.

Διδακτικό Σύγγραμμα:

<http://sep4u.gr>

a. Βαγδατλή Ελένη, "Εμμορφα στοιχεία του αίματος", ISBN 978-960-9465-00-7, Κωδικός βιβλίου 7950689

b. Σεραφειμίδου Ουρανία, Παντζιαρέλα Ευαγγελία, "Εργαστηριακή προσέγγιση στη γενική αίματος", ISBN 978-960-92590-1-9, Κωδικός βιβλίου 7950809

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Γενικά περί αίματος και αιμοποίησης. Περιγραφή των στοιχείων του αίματος. Προαναλυτική φάση στις αιματολογικές εξετάσεις και στην αιμοδοσία.

Βασικές τεχνικές στη γενική αίματος. Η γενική αίματος στους αιματολογικούς αναλυτές.

ΕΞΑΜΗΝΟ Ε΄

ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ (550101)

Τύπος μαθήματος: Μικτό.

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4 , Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Ιστολογία

Διδακτικό Σύγγραμμα:

1. Γενική και Συστηματική Παθολογική Ανατομική, J.C.E. Underwood, 5η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου (Θεωρία)
2. Παθολογική Ανατομική – Τόμος 1, Νέλλας Χρ., Εκδόσεις Αλτιντζή 2011 (Εργαστήριο)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Θεωρία:

- Εισαγωγή στη Παθολογική Ανατομική (Γενική –Ειδική)
- Κλάδοι της Διαγνωστικής Παθολογικής Ανατομικής
- Εργαστηριακές μέθοδοι με εφαρμογή στη Παθολογική Ανατομική
- Νόσοι (Χαρακτηριστικά – Ταξινόμηση – Επίπτωση)
- Επίκτητες διαταραχές Αύξησης – Διαφοροποίησης
- Αντιδράσεις στη Κυτταρική βλάβη
- Αποκατάσταση – Αναγέννηση
- Ισχαιμία – Έμφραγμα – Καταπληξία

<http://sep4u.gr>

- Φλεγμονή
- Καρκινογένεση και Νεοπλάσματα

(Γενικά χαρακτηριστικά – Ονοματολογία – Ταξινόμηση–Βιολογική συμπεριφορά)

- Γήρανση – Θάνατος

Εργαστήριο:

- Οργάνωση – Λειτουργία Παθολογοανατομικού Εργαστηρίου
- Παραλαβή χειρουργικών παρασκευασμάτων και ενδοσκοπικών ή μη βιοψιών – Μακροσκοπική περιγραφή
- Μονιμοποίηση – Μονιμοποιητικά διαλύματα
- Επεξεργασία ιστών για εγκλεισμό σε παραφίνη – Σκλήνωση ιστοτεμαχίων
- Μικροτόμηση – Σφάλματα / Αίτια σφαλμάτων μικροτόμησης
- Χρώση ιστολογικών τομών – Ιστοχημικές χρώσεις / Χρώση Αιματοξυλίνη /Εωσίνη – Παρασκευή διαλυμάτων χρώσης Α/Ε
- Ψυκτικός μικροτόμος
- Αρχαιοθήτηση – Αποθήκευση κύβων παραφίνης-γυάλινων πλακιδίων ιστολογικών τομών

ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΩΡΙΑ) (550201)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2 Ώρες θεωρία

Τύπος Μαθήματος: Μικτό (Θεωρία)

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 3

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα:

Ιατρικοί Μύκητες, Πορετσάνου – Χατζηνικολάου Άννα , Στυλιανάκης Αντώνιος, Εκδόσεις Γιάννης Β.Παρισιάνος (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [601])

Διδακτικές Σημειώσεις, πέμπτη έκδοση.Επιμέλεια, Γαλοβατσέα-Κανέλλου Καλλιόπη.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

<http://sep4u.gr>

Να αποκτήσουν στην αρχή οι φοιτητές γενικές γνώσεις για την μορφολογία, φυσιολογία, πολλαπλασιασμό, καλλιέργεια και ταξινόμηση των μυκήτων. Να μάθουν γενικά για τις μυκητιάσεις και την εργαστηριακή τους διάγνωση. Στην συνέχεια να μελετήσουν αναλυτικά την αιτιολογία, κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση διαφόρων μυκητιάσεων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Γενικές γνώσεις για τους μύκητες. (Μορφολογία-φυσιολογία-πολλαπλασιασμός-καλλιέργεια-ταξινόμηση των μυκήτων). Μυκητιάσεις. Εργαστηριακή διάγνωση μυκητιάσεων. Αναλυτική περιγραφή διαφόρων μυκητιάσεων. (Αιτιολογία-κλινική εικόνα- εργαστηριακή διάγνωση διαφόρων μυκητιάσεων).

ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ II (550301)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 3 , Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Γενική Μικροβιολογία.

Διδακτικό Σύγγραμμα: Σημειώσεις Ορφανού Ταλιαδούρου Αναστασίας (Θ&Ε) σε έντυπη μορφή και Σκεπαστιανού Πέτρου σε ηλεκτρονική μορφή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Λήψη, κατεργασία και μικροβιολογική εξέταση υγρών και εκκρινμάτων του ανθρώπινου οργανισμού. Καλλιέργειες σε διάφορα θρεπτικά υλικά και χρώσεις μικροβίων. Χρήση των καλλιεργειών των μικροβίων για να βρεθεί η αιτία των λοιμώξεων και η ευαισθησία των μικροβίων στα αντιβιοτικά. Η μελέτη των μικροβίων με ορολογικές και βιοχημικές μεθόδους.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ II (550401)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2 Ώρες θεωρία +2 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία : 3, Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 5

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Βιοχημεία I & Βιοχημεία II

Διδακτικά Συγγράματα: **Θεωρία:** «Κλινική Χημεία III, ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ», Ιωαννίδη Ιωάννη, Εκδόσεις Γιαχούδη, ISBN 960-7425-42-1 set 960-7425-45-6, 2004, Θεσσαλονίκη. (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [13173]); **Εργαστήριο:** «Κλινική Χημεία III, ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ, Εργαστήριο», Ιωαννίδη Ιωάννη, Εκδόσεις Γιαχούδη, ISBN 960-7425-59-6 set 960-7425-62-6, 2002, Θεσσαλονίκη(ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [13893]).

και σημειώσεις διδάσκοντα

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ:

1. Η κατανόηση της διαγνωστικής αξίας των ενζύμων του ορού. Η εξοικίωση με τον ποσοτικό προσδιορισμό των ενζύμων με τη χρήση διάφορων οργάνων κλινικοχημικού εργαστηρίου.
2. Η κατανόηση της οξεοβασικής ισορροπίας του οργανισμού και του ρόλου των ηλεκτρολυτών στη λειτουργία του οργανισμού, των τεχνικών προσδιορισμού ηλεκτρολυτών και της διαγνωστικής αξίας αυτών.
3. Η κατανόηση του μεταβολισμού του σιδήρου, των βιολογικών δεικτών που σχετίζονται με αυτόν και των μεταβολών τους στις διάφορες παθολογικές καταστάσεις.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ II

ΘΕΩΡΙΑ: Προσδιορισμός και κλινική σημασία των μεταβολών της συγκέντρωσης ενζύμων στον ορό. Τα ένζυμα ως δείκτες παθολογικών καταστάσεων. Η συμβολή του προσδιορισμού ενζύμων στον έλεγχο της παγκρεατικής λειτουργίας, της ηπατικής και οστικής λειτουργίας. Μυασθένειες, έμφραγμα του μυοκαρδίου και η συμβολή του προσδιορισμού ενζύμων στη διάγνωση του. Μεταβολές ενζύμων σε περιπτώσεις καρκίνου και η συμβολή του προσδιορισμού ενζύμων στην διάγνωση του καρκίνου και την παρακολούθηση της πορείας της νόσου.

Ηλεκτρολύτες, ρύθμιση συγκέντρωσης και κλινική σημασία των μεταβολών των ηλεκτρολυτών στον ορό, προσδιορισμός ηλεκτρολυτών. Ωσμολικότητα. Οξεοβασική ισορροπία. Μεταβολισμός σιδήρου, προσδιορισμός και κλινική σημασία συγκεντρώσεων σιδήρου, τρανφερρίνης, TIBC και φερριτίνης.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Εισαγωγή στις εξετάσεις αίματος (Είδη δείγματος, αντιπηκτικά: εφαρμογές και περιορισμοί, τρόποι συντήρησης). **Έλεγχος ποιότητας Κλινικοχημικού Εργαστηρίου** (Έλεγχος ακρίβειας και επαναληψιμότητας προσδιορισμών, τυπική απόκλιση, ποσοστό σφάλματος, αποδεκτό ποσοστό σφάλματος). **Προγραμματισμός, λειτουργία και Έλεγχος Οργάνων:** Αρχή λειτουργίας ημιαυτόματων αναλυτών, έλεγχος και τροποποίηση παραμέτρων. Αρχή λειτουργίας αυτόματου βιοχημικού αναλυτή, έλεγχος καλής λειτουργίας και προγραμματισμός. Αρχή λειτουργίας αναλυτών ξηράς χημείας. Αρχή λειτουργίας ιοντοεπιλεκτικών ηλεκτροδίων. Ενζυμικές αντιδράσεις και παράγοντες που τις επηρεάζουν. Μέθοδοι προσδιορισμού ενζύμων, ορισμός και υπολογισμός ενζυμικών μονάδων. Αίτια πρόκλησης σφαλμάτων.

Γενικές αρχές μεθόδων προσδιορισμού ισοενζύμων.

Εργαστηριακή εφαρμογή στον προσδιορισμό αμυλάσης, αλκαλικής φωσφατάσης και προστατικής όξινης φωσφατάσης, γ-γλουταμυλ-τρανσφεράσης, γαλακτικής δεϋδρογονάσης (LDH) και τρανσαμινασών GOT, GPT, κρεατινοφωσφοκινάσης CPK, CPK-MB, G6PD με χρήση φωτομέτρου, ημιαυτόματου αναλυτή, αυτόματου βιοχημικού αναλυτή και αναλυτή ξηράς χημείας Reflotron. Εκμάθηση ρύθμισης και εφαρμογής ημιαυτόματου αναλυτή σε κινητικούς προσδιορισμούς ενζύμων.

<http://sep4u.gr>

Προσδιορισμός ηλεκτρολυτών. Εργαστηριακή εφαρμογή προσδιορισμού Κ με χρήση Reflotron. Προσδιορισμός Na με χρήση ιοντοεπιλεκτικών ηλεκτροδίων.

Προσδιορισμοί δισθενών μεταλλικών ιόντων – Εργαστηριακή εφαρμογή στον προσδιορισμό ασβεστίου και μαγνησίου με φωτομετρικές μεθόδους δημιουργίας έγχρωμων συμπλόκων.

Προσδιορισμός σιδήρου και ολικής ικανότητας δέσμησης σιδήρου (TIBC).

Προσδιορισμός φερριτίνης με μέθοδο ELISA.

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ II – ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ (550501)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 3 , Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Αιματολογία I

Διδακτικό Σύγγραμμα:

Θεωρία: Σημειώσεις «Αναιμίες» Ελένη Βαγδατλή – Τσικοπούλου, «Αιμοδοσία» Αλεξάνδρα Τζιμογιάννη-Ιωαννίδου, Γεώργιος Μπόλλας (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [1173]).

ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΟ ΚΑΙ ΑΝΑΙΜΙΕΣ, ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ Θ. ΖΑΡΑΛΗΣ (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [3567]).

Εργαστήριο: Σημειώσεις «Αιματολογία II», Στοφορόπουλος Ηλίας, «Αιμοδοσία» Αλεξάνδρα Τζιμογιάννη-Ιωαννίδου, Γεώργιος Μπόλλας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Αναιμίες, Αιμοδοσία.

Γενικά για τις αναιμίες. Διάρθρωση αναιμιών. Σιδηροπενική αναιμία, Μεγαλοβλαστική αναιμία, αναιμία χρόνιας νόσου, Αιμολυτικές αναιμίες, Μεσογειακά σύνδρομα (αίτια, παθογένεια, εργαστηριακά ευρήματα, διάγνωση, κλινική εικόνα, θεραπεία).

Επιλογή αιμοδότη. Παραγωγή και συντήρηση παραγώγων αίματος. Σύστημα ABO. Σύστημα Rhesus. Ανεπιθύμητα συμβάματα μεταγίσεων.

Εργαστηριακός έλεγχος αυτών.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΩΡΙΑ) (550601)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες

<http://sep4u.gr>

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 4

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Ιστολογία

Διδακτικό Σύγγραμμα: Σημειώσεις Υπεύθυνης Καθηγήτριας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

I) Γενική Κυτταρολογία

- Σκοπός – Βασικές Αρχές
- Κύτταρο (Δομή /Υποδοχείς/ Συνδέσεις) –Κυτταρικός κύκλος -Κυτταρική διαφοροποίηση
- Κυτταρική αποδιαφοροποίηση – Μορφολογικά κριτήρια κακοήθειας – Δυσκαρύωση / Δυσκεράτωση
- Μοριακή Κυτταροπαθολογία (Βασικά στοιχεία Κυτταρογενετικής -Γονίδια Καρκινογένεσης / HPV λοίμωξη και καρκινογένεση)
- Προγράμματα Πληθυσμιακού Ελέγχου (Βασικές Αρχές – Σχεδιασμός – Περιορισμοί) – Εφαρμογή στη Πρόληψη του Τραχηλικού Καρκίνου

II) Διαγνωστική Κυτταρολογία

- Γεννητικού Συστήματος Θήλεος -Σύστημα Bethesda
- Μαστού
- Αναπνευστικής/ Πεπτικής οδού– Χοληφόρων
- Ουροποιητικού Συστήματος / Οπισθοπεριτοναϊκού χώρου
- Αδένων (Σιαλογόνων – Επινεφριδίων- Θυρεοειδούς- Ήπατος – Παγκρέατος)
- Οφθαλμού – Δέρματος – Λεμφαδένων – Οργάνων Κεφαλής /Τραχήλου
- Υγρών (ΕΝΥ/Αρθρικού/ Πλευριτικού/ Περικαρδιακού/ Ασκιτικού)

III) Κυτταρολογική αξιολόγηση

- Προγνωστικών δεικτών (ορμονικών υποδοχέων –
 - μετά από εφαρμογή θεραπευτικών σχημάτων
- (ακτινο/χημειο/ανοσο/ορμονο θεραπεία – θερμο/κρυοπηξία –Laser –Loop)

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤ΄

ΕΙΔΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ Ι (560101)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

<http://sep4u.gr>

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Γενική Παθολογική Ανατομική

Διδακτικό Σύγγραμμα:

- Γενική και Συστηματική Παθολογική Ανατομική, J.C.E. Underwood, 5η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου (Θεωρία)
- Παθολογική Ανατομική – Τόμος 1, Νέλλας Χρ., Εκδόσεις Αλτιντζή 2011 και
- Παθολογική Ανατομική – Ειδικές Χρώσεις , Νέλλας Χρήστος, Εκδόσεις ΑΤΕΙΘ 2008 (Εργαστήριο) (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [8554]).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Θεωρία:

Παθήσεις:

- Οργάνων Πεπτικού Συστήματος
- Ήπατος – Χοληδόχου κύστης – Παγκρέατος
- Οργάνων Αναπνευστικού Συστήματος.

Εργαστήριο:

- Εισαγωγή στη Διαγνωστική Παθολογική Ανατομική – Όργανα παρατήρησης
- Στοιχεία Ανατομίας – Ιστολογίας : Πεπτικού – Ήπατος – Αναπνευστικού συστήματος
- Παραλαβή – Παρασκευή χειρουργικών παρασκευασμάτων – Μακροσκοπική περιγραφή – Φωτογράφιση – Μονιμοποίηση – Λήψη ιστοτεμαχίων για επεξεργασία – Σκλήνωση – Μικροτόμηση
- Χρώση ιστικών τομών (Χρώση Αιματοξυλίνη /Εωσίνη) – Μικροσκόπηση ιστικών τομών στο Ο.Μ. – Φωτογράφιση
- Ειδικές ιστοχημικές χρώσεις – Παρασκευή χρωστικών διαλυμάτων – Χρώση συνδετικού ιστού (τρίχρωμη Masson) – Χρώση συνδετικού ιστού – ελαστικών ινών (Verhoff Elastica – Van Gieson) – Χρώση αργύρου (Gomori) – Χρώση υδατανθράκων βλεννοπολυσακχαριτών (PAS – PASD)
- Μικροσκόπηση ιστικών τομών ειδικών χρώσεων στο Ο.Μ.

ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ Ι (560201)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

<http://sep4u.gr>

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες Θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα:

1.Ταλιαδούρου Αναστασία, Ανοσολογία, Εκδ. 2η ΑΤΕΙΘ, 2002. (Θ & Ε) (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [26044]).

2.Ανοσολογία, Παυλάτου Μαρία (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [25230])

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Ανοσιακό σύστημα (δομή και λειτουργία). Κύτταρα συμμετέχοντα στην ανοσιακή απάντηση. Αντιγόνα, αντισώματα, συμπλήρωμα, Κυτταρική συνεργασία. Ανοσολογία βακτηριακών, ιογενών και παρασιτικών λοιμώξεων. Εργαστηριακή αναζήτηση αντισωμάτων στον ορό του αίματος (αντίδραση Widal, αντίδραση Wright, C.R.P., Ra test, Mono test, αντίδραση ASTO).

ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ III (560301)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό.

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία + 2 Ώρες Εργαστήριο.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 2, Σύνολο : 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα:

Διδακτικό Σύγγραμμα: κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο 12854095, έκδοση 1/2009, συγγραφείς Ευαγγελία Πρόγια, ISBN 9789609859417, διαθέτης (Εκδότης) ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ Γ. ΠΡΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

ΘΕΩΡΙΑ: Διαταραχές μεταβολισμού των υδατανθράκων. Οι νεφροί και ο εργαστηριακός έλεγχος της λειτουργίας τους. Πρωτεΐνες πλάσματος. Λιπίδια και λιποπρωτεΐνες και εργαστηριακός έλεγχος των διαταραχών μεταβολισμού τους. Συνήθεις και ειδικές εργαστηριακές εξετάσεις του αίματος που αναφέρονται στη γλυκόζη, το μη πρωτεϊνικό άζωτο, τις πρωτεΐνες, τα λιπίδια. Έλεγχος ηπατικής λειτουργίας. Σημασία αυτών των δοκιμασιών στην ιατρική επιστήμη.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Εξετάσεις ελέγχου μεταβολισμού υδατανθράκων (Εργαστηριακή εφαρμογή φωτομετρικού προσδιορισμού γλυκόζης και έλεγχος ακρίβειας και επαναληψιμότητας της μέτρησης. Εργαστηριακή εφαρμογή προσδιορισμού γλυκοσυλιωμένης αιμοσφαιρίνης με χρωματογραφία στήλης-χρήση απλής στήλης ιονικής ανταλλαγής και αναλυτή ξηράς χημείας Nycocard, επίδειξη χρήσης HPLC (βιντεοσκοπημένη) .

<http://sep4u.gr>

Εξετάσεις ελέγχου μεταβολισμού λιπιδίων (Εργαστηριακός προσδιορισμός τριγλυκεριδίων, ολικής χοληστερόλης, HDL και LDL χοληστερόλης).

Εξετάσεις ελέγχου νεφρικής λειτουργίας (Εργαστηριακός προσδιορισμός ουρίας, ουρικού οξέος και κρεατινίνης με χρήση απλού φωτομέτρου, ημιαυτόματου αναλυτή –εφαρμογή αναλυτή σε μεθόδους τελικού σημείου: ουρία και κινητικές μεθόδους:κρεατινίνη- και αναλυτή ξηράς χημείας Reflotron).

Εξετάσεις ελέγχου ηπατικής λειτουργίας (Εργαστηριακός προσδιορισμός πρωτεΐνης ορού, προσδιορισμός αλβουμίνης, ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών ορού και ποσοτικοποίηση αποτελεσμάτων με χρήση ντενσιτόμετρου. Προσδιορισμός χολερυθρίνης).

Εφαρμογή αυτόματου βιοχημικού αναλυτή για την πραγματοποίηση πολλαπλών αναλύσεων σε μεγάλο αριθμό δειγμάτων.

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΙΙΙ (560401)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Αιματολογία Ι

Διδακτικό Σύγγραμμα: Θεωρία: ΝΕΟΠΛΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ, ΒΑΓΔΑΤΛΗ ΕΛΕΝΗ (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο 7950825)

Εργαστήριο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΝΕΟΠΛΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΙΜΟΣΤΑΣΕΩΣ, ΒΑΓΔΑΤΛΗ ΕΛΕΝΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Καταγωγή των κυττάρων του αίματος. Νεοπλασίες του αιμοποιητικού ιστού (αιτιοπαθογένεια, παθοφυσιολογία, εργαστηριακή διάγνωση, θεραπευτική αντιμετώπιση). Αιμόσταση (Φυσιολογία, εργαστηριακή διερεύνηση). Παθολογία αιμοστάσεως (Αιμορραγική και θρομβοφιλική διάθεση). Έλεγχος ποιότητας αιματολογικού εργαστηρίου.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ) (550202)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος: Μικτό (Εργαστήριο)

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Εργαστήριο: 2

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

<http://sep4u.gr>

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα: Ιατρικοί Μύκητες, Πορετσάνου – Χατζηνικολάου Άννα , Στυλιανάκης Αντώνιος, Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [601])

Διδακτικές Σημειώσεις Γαλοβατσέα – Κανέλλου Καλλιόπη

Διδακτικές Σημειώσεις, πέμπτη έκδοση. Επιμέλεια, Γαλοβατσέα-Κανέλλου Καλλιόπη.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Να μάθουν οι φοιτητές για την ασφάλεια, τον εξοπλισμό και το προσωπικό του μυκητολογικού εργαστηρίου. Να εκπαιδευθούν στην εκτέλεση των εργαστηριακών μεθόδων διάγνωσης των μυκητιάσεων και στην εκτέλεση του αντιμυκητογράμματος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ασφάλεια, εξοπλισμός και προσωπικό του μυκητολογικού εργαστηρίου .Ανάλυση εργαστηριακών μεθόδων διάγνωσης των μυκητιάσεων. Αντιμυκητόγραμμα.

ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΑ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ) (550602)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2 Ώρες

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 2

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: ΣΤ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Ιστολογία

Διδακτικό Σύγγραμμα: Σημειώσεις Υπεύθυνης Καθηγήτριας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Μέθοδοι λήψης κυτταρικού δείγματος που στηρίζονται στην:

- Αποφολίδωση
- Απόξεση
- Έκπλυση εκφορητικών πόρων /κοιλοτήτων
- Με χρήση λεπτής Βελόνης Αναρρόφηση βιοψικού υλικού (FNAB)
(με/ χωρίς απεικονιστική καθοδήγηση – με/χωρίς ενδοσκόπηση)
- Παρακέντηση συλλογών (προεσχηματισμένων ή μη κοιλοτήτων)
- Χρήση Ψήκτρας

<http://sep4u.gr>

Κατηγορίες κυτταρολογικών δειγμάτων (FNA- έκπλυμα – cell block – υγρά)

Παρασκευαστικές τεχνικές (Κλασσική- Υγρής Φάσης)

Μονιμοποίηση (Αρχές – Μέθοδοι)

Χρώσεις : Κυτταροχημικές / Ανοσοκυτταροχημικές

Μοριακές τεχνικές με εφαρμογή στη Κυτταροπαθολογία

Συστήματα παρατήρησης κυτταρικών δειγμάτων (ΟΜ/ΗΜ)

Αυτοματοποιημένα Συστήματα παρατήρησης

Κυτταρομετρία Ροής – Μορφομετρία

Διαγνωστική αξιολόγηση κυτταρολογικών μεθόδων

Διασφάλιση διαγνωστική ποιότητας στην Κυτταρολογία

ΕΞΑΜΗΝΟ Ζ΄

ΕΙΔΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΙΙ (570101)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4 , Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ζ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Γενική Παθολογική Ανατομική

Διδακτικό Σύγγραμμα:

- Γενική και Συστηματική Παθολογική Ανατομική, J.C.E. Underwood, 5η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου (Θεωρία)
- Παθολογική Ανατομική – Τόμος 1, Νέλλας Χρ., Εκδόσεις Αλτιντζή 2011 και
- Παθολογική Ανατομική – Ειδικές Χρώσεις , Νέλλας Χρήστος, Εκδόσεις ΑΤΕΙΘ 2008 (Εργαστήριο)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Θεωρία:

Παθήσεις :

<http://sep4u.gr>

- Οργάνων Γεννητικού Συστήματος Θήλεος – Άρρενος
- Μαστού
- Οργάνων Ουροποιητικού Συστήματος.

Εργαστήριο:

- Στοιχεία Ανατομίας – Ιστολογίας γεννητικού συστήματος θήλεος – άρρενος, ουροποιητικού, μαστού
- Παραλαβή – Παρασκευή χειρουργικών παρασκευασμάτων από τα ανωτέρω συστήματα – Μακροσκοπική περιγραφή – Φωτογράφιση – Μονιμοποίηση
- Λήψη ιστοτεμαχίων για επεξεργασία – σκίνωση – μικροτόμηση
- Χρώση ιστικών τομών (Χρώση Αιματοξυλίνη /Εωσίνη) – Μικροσκόπηση ιστικών τομών στο Ο.Μ. – Φωτογράφιση
- Ειδικές ιστοχημικές χρώσεις – Παρασκευή χρωστικών διαλυμάτων – Χρώση συνδετικού ιστού (Van Gieson) – Χρώση υδατανθράκων – βλεννοπολυσακχαριτών (Alcian blue) – Χρώση ανίχνευσης χρωστικών – μετάλλων (Αιμοσιδηρίνη)
- Μικροσκόπηση ιστικών τομών ειδικών χρώσεων στο Ο.Μ.
- Επίδειξη κρουστάτη – Μικροτόμηση – Λήψη ιστικών τομών ταχείας βιοψίας – Χρώση Αιματοξυλίνη /Εωσίνη – Μικροσκόπηση στο Ο.Μ – Ειδικές χρώσεις με εφαρμογή σε ιστικές τομές κρουστάτη
- Ανοσοϊστοχημεία (Τεχνική – Εφαρμογές)
- Μοριακή Παθολογική Ανατομική (Τεχνικές – Εφαρμογή)

ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΙΙ (570201)

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 2 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4 , Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ζ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα:

Διδακτικό σύγγραμμα:

1.« ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ», ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΟΥ (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [26044])

2.«Ανοσολογία», Παυλάτου Μαρία (ΕΥΔΟΞΟΣ: Βιβλίο [25230])

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

<http://sep4u.gr>

Ιστικές βλάβες ανοσιακής προέλευσης, αντιδράσεις υπερευαισθησίας (τύποι I – IV), τους παθογενετικούς τύπους των αντιδράσεων υπερευαισθησίας, δηλαδή την αφυλακτική αντίδραση, την κυτταροτοξική αντίδραση, την αντίδραση από άνοσα συμπλέγματα και την αντίδραση επιβραδυνόμενης υπερευαισθησίας. Εργαστηριακές μέθοδοι στην ανοσολογία: Αναζήτηση αντισωμάτων ερυθράς, ιλαράς, αυτοαντισωμάτων, κλπ. Τα παραπάνω αντισώματα θα ανιχνευθούν με τη μέθοδο του έμμεσου ανοσοφθορισμού, (Μικροσκόπιο φθορισμού, μηχανήμα αυτόματου έμμεσου ανοσοφθορισμού στερεάς φάσης FIAΧ).

ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ IV (570301-2)

Τύπος Μαθήματος : Μικτό

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία +2 Ώρες Εργαστήριο

Διδακτικές Μονάδες: Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 2, Σύνολο: 6

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ζ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Κλινική Χημεία I (3404012)

Διδακτικό Σύγγραμμα 1) Κλινική Χημεία (Marshal – Bangert), κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο 13256565, 6η Αγγλική έκδοση 2008, ISBN 9789604890569, διαθέτης (Εκδότης) BROKEN HILL PUBLISHERS LTD

2) Κλινική Βιοχημεία κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο 42049, έκδοση 4η έκδ.2010, συγγραφείς Gaw Allan, Cowan Robert A., O'Reilly Dennis S. J., Stewart Michael J., Shepherd James, διαθέτης (Εκδότης) ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

3) Βιοχημεία Stryer (ηλεκτρονικά) Μετάφραση στα Ελληνικά

4) Βιοχημεία Stryer (6η έκδοση 2006 ηλεκτρονικά)

5) Εργαστήριο Κλινικής Χημείας (Ειδικές εξετάσεις) Σύγγραμμα Ιωάννης Ιωαννίδης

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποσκοπεί ώστε ο φοιτητής:

- Να κατανοήσει τη βιολογική δράση και το μεταβολισμό των ορμονών καθώς και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό τους στην κλινική πράξη.
- Να εφαρμόζει μεθόδους μέτρησης και αξιολόγησης συγκεντρώσεων φαρμάκων με τοξικές δράσεις που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία παθήσεων του ανθρώπου.
- Να εφαρμόζει μεθόδους μέτρησης και αξιολόγησης συγκεντρώσεων ναρκωτικών ουσιών σε διάφορα βιολογικά υγρά και να γνωρίζει τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους αναφοράς.
- Να κατανοήσει τις μεταβολικές πλευρές των κακοήθων νοσημάτων και την κλινική διάγνωση τους.
- Να γνωρίζει τους νέους οστικούς δείκτες και τη σημασία τους στις οστικές νόσους. Να γνωρίζει τους νέους δείκτες φλεγμονής και τη σημασία τους στην κλινική πράξη.
- Να γνωρίζει τις διαγνωστικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό ορμονών, καρκινικών δεικτών, νέων δεικτών φλεγμονής και τη αξιολόγησή τους στην κλινική πράξη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

ΘΕΩΡΙΑ: Θεραπευτική παρακολούθηση φαρμάκων και χημικών στοιχείων τοξικολογίας. Εργαστηριακός έλεγχος νοσημάτων του μυοσκελετικού και νευρικού συστήματος. Προσδιορισμός και κλινική σημασία των μεταβολών της συγκέντρωσης των ορμονών στον ορό ως δεικτών παθολογικών καταστάσεων. Μεταβολικές πλευρές των κακοήθων νοσημάτων. Προσδιορισμός και κλινική σημασία των μεταβολών της συγκέντρωσης των καρκινικών δεικτών στον ορό. Νέοι οστικοί δείκτες και η σημασία τους στις οστικές νόσους. Βιταμίνη D και οστά. Νέοι δείκτες φλεγμονής και η σημασία τους στην κλινική πράξη.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ:

- 1.Ειδικές εργαστηριακές εξετάσεις για τον προσδιορισμό ορμονών, καρκινικών δεικτών, βιταμινών, φαρμάκων και δηλητηρίων (ELISA, RIA).
- 2.Ειδικές εργαστηριακές εξετάσεις για τον προσδιορισμό ορμονών, καρκινικών δεικτών, βιταμινών, φαρμάκων και δηλητηρίων (Χημειοφωταύγεια, ηλεκτροχημειοφωταύγεια, πόλωση φθορισμού, HPLC, Φασματομετρία μάζας).
- 3.Προσδιορισμός τοξικών, ναρκωτικών, ψυχοτρόπων ουσιών (ΤΕΣΤ TRIAGE 8)
- 4.Προσδιορισμός ορμονών TSH, T4, T3 με ELISA σε φυσιολογικά και παθολογικά δείγματα. Σύγκριση αποτελεσμάτων με την αληθή τιμή και προσδιορισμός ποσοστού σφάλματος και των αιτιών πρόκλησης σφαλμάτων.
- 5.Προσδιορισμός αδρεναλίνης με ELISA σε ορό και ούρα, σε φυσιολογικά και παθολογικά δείγματα. Σύγκριση αποτελεσμάτων με την αληθή τιμή και προσδιορισμός ποσοστού σφάλματος και των αιτιών πρόκλησης σφαλμάτων.
- 6.Προσδιορισμός κορτιζόλης με ELISA σε ορό και ούρα, σε φυσιολογικά και παθολογικά δείγματα. Σύγκριση αποτελεσμάτων με την αληθή τιμή και προσδιορισμός ποσοστού σφάλματος και των αιτιών πρόκλησης σφαλμάτων.
- 7.Προσδιορισμός καρκινικών δεικτών PSA με τη μέθοδο ELISA.
- 8.Εκμάθηση των αρχών λειτουργίας και επίδειξη μηχανημάτων χημειοφωταύγειας, πόλωσης φθορισμού

ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΣΙΤΟΛΟΓΙΑ (570401)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 3 Ώρες θεωρία & 3 Ώρες Εργαστήριο

Τύπος Μαθήματος: Μικτό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): Θεωρία: 4, Εργαστήριο: 3, Σύνολο: 7

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ζ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα: Διδακτικές σημειώσεις Ανδρεάδης Γεώργιος (Θ&Ε)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Μελέτη της δομής και των λειτουργιών των παρασίτων: μονοκύτταρων πρωτόζωων, αλλά και πολυκύτταρων παρασίτων, όπως π.χ. των ελμίνθων και τέλος ορισμένων εντόμων. Ταξινόμηση. Βιολογικοί κύκλοι και παθογόνος δράση αυτών. Πρόληψη και Θεραπεία. Εργαστήριο: Τεχνικές απομόνωσης από ύποπτο υλικό ή και εμπλουτισμού, για τη δημιουργία του σωστού

<http://sep4u.gr>

διαγνωστικού παρασκευάσματος. Επίδειξη διαφανειών, φωτογραφιών, και παρασκευασμάτων, κλασικών ή νωπών, με συμπαρατήρηση.

ΑΡΧΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (570501)

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2 Ώρες θεωρία

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 2

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ζ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό Σύγγραμμα:

1) Υγιεινή, δεύτερη έκδοση, Μ.Αρβανιτίδου-Βαγιωνά. (ΕΥΔΟΞΟΣ, Βιβλίο 17565) Εκδόσεις.University Studio Press.

2) Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία, Δ.Τριχόπουλος. Εκδόσεις Τζερμπίνης. (ΕΥΔΟΞΟΣ. Βιβλίο 182).

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Να γνωρίσουν οι φοιτητές την επιστήμη της υγιεινής,την αξία και την προσφορά της στο κοινωνικό σύνολο.Να μελετήσουν την διαίρεση και την μέτρηση της υγείας, τους πληθυσμιακούς νοσογόνους παράγοντες, τους μηχανισμούς δράσης και τις μεθόδους πρόληψης. Να μάθουν στοιχεία ατομικής και κοινωνικής υγιεινής. Να μάθουν επίσης διεθνή πληθυσμιακή υγιεινή. Να μελετήσουν την υγιεινή των τροφίμων,του νερού και του αέρα, τα λοιμώδη ή μεταδοτικά νοσήματα, τον τρόπο μετάδοσης των λοιμογόνων παραγόντων, την λοίμωξη και την αντοχή.Να γίνουν γνώστες της ατομικής υγιεινολογικής συμπεριφοράς και της κρατικής μεθοδολογίας για το ενδεχόμενο μιας λοιμώδους επιδημίας. Να μελετήσουν την αλλεργία και την αφυλαξία. Να μάθουν την ανοσοποίηση του πληθυσμού και να μελετήσουν νόσους που προκαλούνται από μικροοργανισμούς.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφή του μαθήματος. Η υγιεινή ως επιστήμη.Διαίρεση της υγείας. Μέτρηση της υγείας. Πληθυσμιακοί νοσογόνοι παράγοντες. Μηχανισμοί δράσης και μέθοδοι πρόληψης. Στοιχεία ατομικής και κοινωνικής υγιεινής. Διεθνής πληθυσμιακή υγιεινή.Υγιεινή των τροφίμων, του νερού,του αέρα. Λοιμώδη ή μεταδοτικά νοσήματα. Μετάδοση λοιμογόνων παραγόντων. Λοίμωξη και αντοχή. Ατομική υγιεινολογική συμπεριφορά και κρατική μεθοδολογία για το ενδεχόμενο μιας λοιμώδους επιδημίας. Αλλεργία-αφυλαξία. Ανοσοποίηση του πληθυσμού. Μελέτη νόσων από μικροοργανισμούς.

ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ – ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ (570601)

<http://sep4u.gr>

Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας: 2 Ώρες θεωρία.

Τύπος Μαθήματος: Θεωρητικό.

Διδακτικές Μονάδες (ECTS): 2

Τυπικό Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ζ΄

Επίπεδο Μαθήματος: Κανονικό Υποχρεωτικό Μάθημα του Τμήματος.

Προαπαιτούμενα: Όχι

Διδακτικό σύγγραμμα: Διδακτικές Σημειώσεις, Νέλλας Χρήστος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Ο κοινωνιολογικός ρόλος της εργασίας. Το άτομο μέσα στο εργασιακό περιβάλλον. Οι ψυχολογικές επιδράσεις του εργασιακού περιβάλλοντος στον άνθρωπο. Ψυχολογικά προβλήματα της οργάνωσης. Δυναμική της οργάνωσης και η επίδραση της αποκέντρωσης στο άτομο. Συνδικαλιστικές οργανώσεις. Εργασιακές ομάδες.

Ορισμός Δεοντολογίας. Δεοντολογία του Επαγγέλματος του Τεχνολόγου Ιατρικών Εργαστηρίων. Αστική και ποινική ευθύνη του γιατρού. Καθήκοντα και υποχρεώσεις του Τεχνολόγου. Κανονισμοί Δεοντολογίας Ιατρικών Εργαστηρίων. Καθήκοντα του Τεχνολόγου προς τους ασθενείς και τους συναδέλφους. Δικαιώματα των Τεχνολόγων. Επαγγελματική πρόοδος. Αξιολόγηση προσόντων προσωπικού.

Η΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Διδακτικές μονάδες (ECTS) 10

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Διδακτικές Μονάδες (ECTS) 20

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Με βάση το θεσμικό πλαίσιο των ΤΕΙ, η πρακτική άσκηση των σπουδαστών είναι υποχρεωτική και αποτελεί τμήμα των σπουδών στα ΤΕΙ.

Σκοπός της πρακτικής άσκησης των σπουδαστών είναι η εξάσκησή τους στα πλαίσια του γνωστικού αντικείμενου του τμήματός που παρακολουθούν.

Κατά τη διάρκεια της ΠΑ πρέπει οι σπουδαστές να υπηρετήσουν σε 5 διαφορετικούς τομείς μέσα στο Νοσοκομείο και να γνωρίσουν βασικές τεχνικές δοκιμασίες που πραγματοποιούνται στον κάθε τομέα. Οι τομείς αυτοί μπορεί να είναι ο βιοχημικός, ο αιματολογικός, ο μικροβιολογικός, ο

τομέας ιστοπαθολογίας, ο τομέας κυτταρολογίας, ο τομέας μοριακής διαγνωστικής, ο ορολογικός-ανοσολογικός τομέας, ο τομέας της αιμοδοσίας. Επίσης κατά τη διάρκεια της πρακτικής τους άσκησης οι σπουδαστές πρέπει να πραγματοποιήσουν έναν ικανοποιητικό αριθμό αιμοληψιών.

Η πρακτική άσκηση διαρκεί έξι μήνες και πραγματοποιείται στο δημόσιο τομέα. Επίσης, πρακτική άσκηση μπορεί να πραγματοποιηθεί σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS ή άλλων ευρωπαϊκών προγραμμάτων.

Η πρακτική άσκηση πραγματοποιείται κατά το τελευταίο εξάμηνο σπουδών (8ο) και εφόσον ο φοιτητής έχει παρακολουθήσει με επιτυχία τα 2/3 των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του. Στα υπόλοιπα μαθήματα που οφείλει ο φοιτητής δεν πρέπει να περιλαμβάνονται μαθήματα ειδικότητας και εργαστηριακά μαθήματα. Η επιτροπή πρακτικής άσκησης στην οποία συμμετέχουν τρία (3) μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού μεριμνά :

- για την αναζήτηση νέων θέσεων πρακτικής άσκησης.
- για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των χώρων εργασίας στους οποίους πρόκειται να πραγματοποιηθεί η πρακτική άσκηση.
- για την κατανομή των θέσεων πρακτικής άσκησης.
- για την σωστή πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης από τους σπουδαστές

Κάθε φοιτητής που πρόκειται να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση στο επάγγελμα, υποβάλλει αίτηση - δήλωση στη Γραμματεία του Τμήματος, με τη οποία δηλώνει ένα ή περισσότερα νοσοκομεία στα οποία ενδιαφέρεται να απασχοληθεί. Η επιτροπή πρακτικής άσκησης κατανέμει τους φοιτητές στις υπάρχουσες θέσεις αφού συνεκτιμήσει τις δηλώσεις τους. Κατά την διάρκεια της πρακτικής άσκησης οι φοιτητές ελέγχονται από τον επόπτη πρακτικής άσκησης, ο οποίος ορίζεται από το Τμήμα για το σκοπό αυτό. Τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού στα οποία θα ανατεθεί η άσκηση εποπτείας ασκουμένων φοιτητών επισκέπτονται τους χώρους άσκησης, ενημερώνονται για το αντικείμενο απασχόλησης τους, παρακολουθούν την επίδοσή τους και συνεργάζονται στην επίλυση των προβλημάτων τους, τόσο με τους ιδίους τους ασκούμενους, όσο και με τον υπεύθυνο του νοσοκομείου.

Σε περιπτώσεις που η διοίκηση του φορέα απασχόλησης δεν ακολουθεί σε γενικές γραμμές το πρόγραμμα απασχόλησης των ασκουμένων ή τους ετεροαπασχολεί, είναι δυνατό ύστερα από απόφαση της επιτροπής πρακτικής άσκησης να διακοπεί η άσκηση στο συγκεκριμένο εργασιακό αυτό χώρο. Η επιτροπή μεριμνά, ώστε να βρεθούν κατά προτεραιότητα νέες θέσεις για τους φοιτητές που διέκοψαν την άσκηση. Στη νέα θέση πραγματοποιείται πρακτική άσκηση μόνο για το διάστημα που υπολείπεται των έξι μηνών.

Κάθε ασκούμενος φοιτητής τηρεί βιβλίο πρακτικής άσκησης, στο οποίο σημειώνει κάθε εβδομάδα τις εργασίες στις οποίες απασχολήθηκε, καθώς και συνοπτική περιγραφή των καθηκόντων που του ανατέθηκαν στο χώρο εργασίας. Κάθε εβδομαδιαία καταχώρηση ελέγχεται και υπογράφεται από τον υπεύθυνο του νοσοκομείου για την παρακολούθηση των ασκουμένων.

Κατά την διάρκεια της εξάμηνης πρακτικής άσκησης, ο ασκούμενος φοιτητής μπορεί, για σοβαρούς λόγους να απουσιάσει δικαιολογημένα για πέντε (5) εργάσιμες ημέρες συνολικά. Οι

<http://sep4u.gr>

απουσίες καταχωρούνται στο βιβλίο πρακτικής άσκησης, θεωρούνται και υπογράφονται από τον επόπτη πρακτικής άσκησης.

Ο ασκούμενος στο χώρο εργασίας του, υποχρεούται να ακολουθεί τους κανόνες ασφαλείας και εργασίας, καθώς και κάθε άλλη ρύθμιση που ισχύει για το προσωπικό του νοσοκομείου. Αυθαίρετες απουσίες ή παράβαση των κανονισμών του εργασιακού χώρου μπορούν να οδηγήσουν στη διακοπή της πρακτικής άσκησης. Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής υποχρεούται να επαναλάβει στο επόμενο εξάμηνο τη διαδικασία εξεύρεσης νέας θέσης για τη συμπλήρωση του υπόλοιπου χρόνου της πρακτικής άσκησης.

Η πρακτική άσκηση αμείβεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης, ο φοιτητής υποβάλλει δια του πρωτοκόλλου της Γραμματείας του Τμήματος το βιβλίο πρακτικής άσκησης, κατάλληλα συμπληρωμένο με τον αριθμό των εβδομαδιαίων εκθέσεων, το χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας και την επίδοσή του. Η επιτροπή πρακτικής άσκησης του Τμήματος αποφασίζει για την αποδοχή ή απόρριψή τους.

Η επιτροπή της πρακτικής άσκησης για το Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων αποτελείται από:

Λυμπεράκη Ευγενία, Καθηγήτρια Εφαρμογών

Σκεπαστιανό Πέτρο, Αναπληρωτή Καθηγητή

Ελευθερίου Φαίδρα, Επίκουρη Καθηγήτρια

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κάθε φοιτητής είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει μια πτυχιακή εργασία, με θέμα που έχει σχέση με τα πραγματικά προβλήματα της παραγωγής και των υπηρεσιών. Τα μέλη του Ε.Π. προτείνουν θέματα πτυχιακής εργασίας, τα οποία εγκρίνονται από τον Τομέα και ανακοινώνονται στους φοιτητές.

Κοινό θέμα πτυχιακής εργασίας μπορεί να ανατεθεί και σε ομάδα μέχρι (3) φοιτητών, με ταυτόχρονη κατανομή της πτυχιακής εργασίας σε κάθε φοιτητή.

Κάθε τακτικό ή έκτακτο μέλος του Ε.Π. του Τμήματος, στα πλαίσια της απασχόλησης του, υποχρεωτικά αναλαμβάνει την επίβλεψη αριθμού πτυχιακών εργασιών.

Για κάθε θέμα πτυχιακής εργασίας, ένα τακτικό ή έκτακτο μέλος του Ε.Π. που επιβλέπει την πρόοδο στην επεξεργασία του θέματος, καθοδηγεί τους φοιτητές στην αναζήτηση της καλύτερης λύσης, φροντίζει για την παροχή των αναγκαίων διευκολύνσεων σε χώρους και σε εξοπλισμό και εποπτεύει τα μέλη του Ε.Τ.Π., όπου η συμβολή τους κρίνεται αναγκαία. Επίσης, εισηγείται στον Προϊστάμενο του Τμήματος τη διάθεση των απαραίτητων χρηματικών ποσών για αναλώσιμα υλικά κ.λ.π.. Για πτυχιακές εργασίες που πραγματοποιούνται σε χώρους εκτός Α.Τ.Ε.Ι.Θ., ο επιβλέπων εκπαιδευτικός περιορίζεται στο επιστημονικό τεχνικό μέρος της εργασίας. Επίβλεψη πτυχιακής εργασίας μπορεί να ανατεθεί σε τακτικά ή έκτακτα μέλη του Ε.Π. άλλου Τμήματος ή Γενικού Τμήματος ανάλογα με τις απαιτήσεις του θέματος, μετά από αποφάσεις των Συμβουλίων των δύο Τμημάτων.

Η επεξεργασία της πτυχιακής εργασίας μπορεί να επεκταθεί και πέρα από τη λήξη του τελευταίου εξαμήνου σπουδών, ανάλογα με την έκταση και τις απαιτήσεις του θέματος. Η επεξεργασία των

<http://sep4u.gr>

πτυχιακών εργασιών που ανατίθεται σε έκτακτα μέλη Ε.Π. πρέπει να υποστηρίζεται εντός του χρονικού ορίου που ορίζει η υπογραφείσα σύμβαση.

Μετά την ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας και ύστερα από έγκριση του επιβλέποντα εκπαιδευτικού, η πτυχιακή εργασία υποβάλλεται μέσω του πρωτοκόλλου στο Τμήμα. Το Συμβούλιο του Τμήματος ορίζει ημερομηνία μέσα στο χρόνο μαθημάτων, κατά την οποία γίνεται παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας ή αριθμού πτυχιακών εργασιών, ενώπιον τριμελούς επιτροπής από μέλη του Ε.Π. του Τμήματος, συναφούς ειδικότητας, εκ των οποίων ο ένας είναι ο εισηγητής. Την παρουσίαση αυτή μπορούν να παρακολουθήσουν όλα τα μέλη του Ε.Π. και οι φοιτητές του Τμήματος. Οι Πτυχιακές Εργασίες με απόφαση του Τμήματος δίδονται στους φοιτητές δύο φορές το χρόνο (περίπου τη δεύτερη εβδομάδα της έναρξης των μαθημάτων του χειμερινού και του εαρινού εξαμήνου). Η ακριβής ημερομηνία ενημέρωσης και υποβολής αίτησης ανάθεσης θέματος ανακοινώνεται από το μέλος ΕΠ που είναι υπεύθυνο για τις πτυχιακές.

Ανάθεση πτυχιακής

Οι φοιτητές οφείλουν να παρευρεθούν στην ενημέρωση για τις πτυχιακές που γίνεται από τον υπεύθυνο πτυχιακών σε χρόνο που θα ορίσει με σχετική ανακοίνωση.

Οι σπουδαστές συμπληρώνουν **αίτηση ανάθεσης θέματος** όπου δηλώνουν με σειρά προτεραιότητας το/τα γνωστικά αντικείμενα στα οποία επιθυμούν να εκπονήσουν πτυχιακή εργασία και τους αντίστοιχους καθηγητές με σχετικό αντικείμενο διδασκαλίας και έρευνας που δύνανται να τα επιβλέψουν. Η αίτηση αυτή είναι ανεξάρτητη από τη δήλωση της πτυχιακής μεταξύ των μαθημάτων που θα παρακολουθήσει ο φοιτητής εντός του τρέχοντος εξαμήνου η οποία πρέπει να γίνει κανονικά.

Η ανάθεση των πτυχιακών εργασιών γίνεται με αξιοκρατικά κριτήρια.

Οι σπουδαστές με: α) τη μεγαλύτερη βαθμολογία στα συναφή μαθήματα ή σε περίπτωση ισοβαθμίας στα συναφή μαθήματα β) με το μεγαλύτερο μέσο όρο στο σύνολο των μαθημάτων που έχουν περάσει θα πάρουν πτυχιακή με το μέλος Ε.Π. της πρώτης τους προτίμησης.

Εκπόνηση πτυχιακή Εργασίας - Συγγραφή

Κατά την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας οι φοιτητές θα πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με τους επιβλέποντες και να ακολουθούν τις οδηγίες τους. Η ολοκλήρωση και παράδοση της πτυχιακής εργασίας στον επιβλέποντα για τον τελικό έλεγχο πρέπει να γίνεται εγκαίρως ώστε να δίνεται η δυνατότητα προσεκτικής διόρθωσης χωρίς να διαταράσσεται το λοιπό έργο του επιβλέποντα. Έγκαιρη παράδοση θεωρείται η παράδοση τουλάχιστον 1 μήνα πριν την τελική παρουσίαση.

Η πτυχιακή εργασία πρέπει :

i. Να καλύπτει επαρκώς το αντικείμενο σε ένα εύρος περίπου 60 – 100 σελίδων με κανονική σελιδοποίηση και εφόσον χρησιμοποιηθούν χαρακτήρες Times New Roman 12 και διάστημα 1,5 .

ii. Να έχει αξιοπρεπή παρουσία και υψηλό επίπεδο και να περιέχει τα πλέον σύγχρονα βιβλιογραφικά δεδομένα. Στα βιβλιογραφικά δεδομένα πρέπει να περιέχονται μεταξύ άλλων, αναφορές σε πρόσφατες δημοσιεύσεις άλλων επιστημόνων (αν όχι του τελευταίου έτους, της τελευταίας διαιτίας), τις πιο πρόσφατες συναφείς αναφορές του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO) ή τις πιο πρόσφατες οδηγίες αντίστοιχων Επιστημονικών Εταιρειών. Να συνδυάζει κριτικά τα βιβλιογραφικά δεδομένα όπως να αναζητά, να αναφέρει και να σχολιάζει διερευνητικά τις διαφορές μεταξύ μελετών που τυχόν αναφέρονται και παρουσιάζουν αντικρουόμενες απόψεις.

iii. Να περιέχει: Περιεχόμενα, Πρόλογο, Κυρίως μέρος και Βιβλιογραφία

iv. Εφόσον είναι ερευνητική να περιλαμβάνει: Περιεχόμενα, Πρόλογο, Θεωρητικό μέρος, Πειραματικό μέρος και Βιβλιογραφία. Το Θεωρητικό μέρος πρέπει να περιλαμβάνει βιβλιογραφική ανασκόπηση με τα μέχρι τώρα γνωστά δεδομένα. Το Πειραματικό μέρος πρέπει να περιλαμβάνει Σκοπό, Υλικά και Μεθόδους, Αποτελέσματα και Συζήτηση και Βιβλιογραφία.

v. Να μην αποτελεί αντιγραφή άλλου συγγραφικού έργου, στο σύνολο ή σε τμήματα αυτής. Η αντιγραφή (plagiarism) είναι παράπτωμα που τιμωρείται από το νόμο.

vi. Υπόδειγμα γραφής βιβλιογραφίας

Όταν πρόκειται για επιστημονικό περιοδικό:

1. Wang, B. Sialic acid is an essential nutrient for brain development and cognition (review). *Annu Rev. Nutr.*, **29**, 177-222 (2009).

Όταν πρόκειται για βιβλίο:

2. Μ. Παυλάτου. Ανοσολογία. 4η έκδοση, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσα 2004

Οι βιβλιογραφικές αναφορές παρατίθενται αριθμημένες με τη σειρά που εμφανίζονται οι πληροφορίες που περιέχουν στο κείμενο. Στην αντίστοιχη θέση του κειμένου, όπου καταγράφονται πληροφορίες που στηρίζονται σε συγκεκριμένη βιβλιογραφία, τοποθετείται ο αριθμός της αντίστοιχης βιβλιογραφίας σε παρένθεση (1).

vii. Στο τέλος κάθε πτυχιακής θα πρέπει να περιλαμβάνεται περίληψη της εργασίας στα ελληνικά και στα αγγλικά στην οποία θα πρέπει να τονίζεται η πρωτοτυπία της πτυχιακής (πρωτότυπα ερευνητικά αποτελέσματα αν πρόκειται για ερευνητική εργασία ή πολύ πρόσφατα νέα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την διεθνή βιβλιογραφία και συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτά).

viii. Υπόδειγμα εξώφυλλου πτυχιακής (Powerpoint) – Υπόδειγμα εξώφυλλου πτυχιακής (Εικόνα)

Ολοκλήρωση της πτυχιακής - Αξιολόγηση

Στο τέλος της πτυχιακής εργασίας, ο φοιτητής οφείλει να παραδώσει στη γραμματεία του Τμήματος CD με την τελική διορθωμένη πτυχιακή εργασία. Επίσης οφείλει να παραδώσει στον επιβλέποντα τρία εκτυπωμένα αντίγραφα της πτυχιακής εργασίας, ένα για τον επιβλέποντα και από ένα για τα άλλα δύο μέλη της εξεταστικής επιτροπής. Ευθύνη του επιβλέποντα είναι να δώσει τα αντίγραφα στα μέλη της εξεταστικής επιτροπής εφόσον ορισθεί.

Μετά την ολοκλήρωση της πτυχιακής, σπουδαστής κάνει αίτηση στη γραμματεία για ορισμό εξεταστικής επιτροπής-παρουσίαση και αξιολόγηση.

<http://sep4u.gr>

Η αξιολόγηση των πτυχιακών γίνεται από τριμελή εξεταστική επιτροπή συναφούς αντικειμένου που :

- A) μελετά την πτυχιακή
- B) παρακολουθεί την παρουσίαση
- Γ) κάνει ερωτήσεις και τέλος
- Δ) βαθμολογεί την πτυχιακή

Η βαθμολόγηση της πτυχιακής στηρίζεται στα εξής κριτήρια:

- α) αρτιότητα, σωστή χρήση επιστημονικής ορολογία και ποιότητα του κειμένου.
- β) αξιοποίηση και ενσωμάτωση πρόσφατης βιβλιογραφίας
- γ) συμβολή στην ανάπτυξη νέας γνώσης ή την ενημέρωση στα νέα επιστημονικά δεδομένα.
- δ) αρτιότητα παρουσίασης
- ε) ορθή απάντηση ερωτήσεων

Αν η πτυχιακή ή οι σχετικές γνώσεις και η κατανόηση του θέματος από τον φοιτητή κριθούν ανεπαρκείς ή πάρουν πολύ χαμηλή βαθμολογία, είναι δυνατόν να δοθεί στον φοιτητή σύντομο διάστημα για διορθώσεις και καλύτερη προετοιμασία και επανάληψη της παρουσίασης για επανεξέταση.

Διαφορετικά, επανάληψη της εξέτασης μπορεί να γίνει στην επόμενη περίοδο παρουσιάσεων.

Παρουσίαση πτυχιακής

Για την παρουσίαση, οι φοιτητές οφείλουν να ετοιμάσουν παρουσίαση σε μορφή power point διάρκειας 8-10 min. Της παρουσίασης ακολουθούν ερωτήσεις από την τριμελή επιτροπή και το ακροατήριο.

Η παρακολούθηση είναι ανοιχτή σε όποιον το επιθυμεί. Εκτός αν το εμποδίζουν ειδικές συνθήκες, η παρουσίαση των πτυχιακών γίνεται υπό μορφή ημερίδας ή διημερίδας ενώπιων όλων των μελών ΕΠ και φοιτητών ενώ κατά περίπτωση προσκαλούνται και άτομα συναφών ειδικοτήτων από τον επαγγελματικό χώρο των αποφοίτων. Όλοι οι παρευρισκόμενοι μπορούν να διατυπώσουν ερωτήσεις.

Παρουσιάσεις πτυχιακών γίνονται δύο φορές το χρόνο σε ημερομηνίες που ορίζονται κάθε φορά από το Τμήμα. Συνήθεις χρονικές περίοδοι παρουσίασης είναι το διάστημα από 15 Μαΐου έως 15 Ιουνίου και από 15 Οκτωβρίου έως 15 Νοεμβρίου.

Μικρές τροποποιήσεις του Προγράμματος Σπουδών που αφορούν κυρίως τη χρονική σειρά παροχής της γνώσης έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια. Ο αριθμός και το είδος των μαθημάτων που έχει διδαχθεί ο κάθε απόφοιτος του Τμήματος, οι διδακτικές μονάδες που αντιστοιχούν σε

<http://sep4u.gr>

κάθε μάθημα και ο βαθμός που πήρε κατά την εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής αποτυπώνεται στην αναλυτική βαθμολογία, Diploma supplement που συνοδεύει το πτυχίο του αποφοίτου.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος έχουν καθοριστεί από το Π.Δ. 163/1996(Φ.Ε.Κ.118/14-6-1996/τ.Α')

Οι πτυχιούχοι τεχνολόγοι ιατρικών εργαστηρίων έχουν δικαίωμα απασχόλησης σε φορείς που παρέχουν υπηρεσίες σχετικές με το γνωστικό τους αντικείμενο, είτε στο δημόσιο, είτε στον ευρύτερο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Ειδικότερα μπορούν να στελεχώσουν τα εξής εργαστήρια:

Μικροβιολογικό – Ιολογίας.

Βιοχημικό/Κλινικοχημικό.

Αιματολογικό.

Αιμοδοσίας – Τράπεζας Αίματος.

Ανοσολογικό – Ιστοσυμβατότητας.

Πυρηνικής Ιατρικής (εργαστήρια – μέρος RIA).

Ορμονολογικό – Ενδοκρινολογικό.

Τοξικολογικό.

Παθολογοανατομικό – Ογκολογικό.

Κυτταρολογικό.

Γενετικής.

Μοριακής Βιολογίας.

Πειραματόζωνων ή οποιοδήποτε άλλο εργαστήριο, που έχει σχέση με το γνωστικό τους αντικείμενο.

Αναλυτικότερα στις αρμοδιότητές τους περιλαμβάνονται τα εξής: α) να δίνουν οδηγίες στους εξεταζόμενους για την κατάλληλη προετοιμασία τους και τη σωστή συλλογή του δείγματος για την εκάστοτε εξέταση, β) να προβαίνουν στη λήψη του δείγματος, γ) να παραλαμβάνουν τα δείγματα που προσκομίζονται στο εργαστήριο, δ) να προετοιμάζουν τα προς εξέταση δείγματα, ε) να παρασκευάζουν όλα τα απαραίτητα υλικά, αντιδραστήρια και διαλύματα, στ) να παρασκευάζουν επιχρίσματα και να εκτελούν τεχνικές χρώσης, ζ) να προετοιμάζουν και ελέγχουν κάθε είδους όργανο και μηχανήμα που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, η) να αναλαμβάνουν υπεύθυνα την εφαρμογή όλων των σύγχρονων επιστημονικών μεθόδων που έχουν σχέση με την εκτέλεση των εργαστηριακών εξετάσεων, να αξιολογούν το ποιοτικό αποτέλεσμα (τεχνογνωσία) και να υπογράφουν την εκτέλεση του τεχνολογικού μέρους όλων των εργαστηριακών εξετάσεων που πραγματοποιούν.

Επιπλέον στο εργαστήριο Αιμοδοσίας – Τράπεζας Αίματος, δίνουν οδηγίες στους υποψήφιους αιμοδότες – ασθενείς για την κατάλληλη προετοιμασία τους πριν από την αιμοληψία, παρασκευάζουν τα παράγωγα αίματος (PLT, FFP, NEOCELLIS, κ.α.), πλένουν τα (προς μετάγγιση) ερυθρά αιμοσφαίρια, συμμετέχουν στους προσδιορισμούς ομάδων αίματος, διασταυρώσεις, άμεση και έμμεση Coombs, στους ορολογικούς προσδιορισμούς για μεταδιδόμενα νοσήματα μέσω αίματος και στις εργαστηριακές διεργασίες για την πρόληψη μεσογειακής αναιμίας.

Ειδικότερα στο εργαστήριο πειραματοζώων φροντίζουν για τη σωστή εκτροφή και διαβίωση των πειραματοζώων και να οργανώνουν την αναπαραγωγή τους. Επιμελούνται τη χορήγηση φαρμάκων και διαφόρων ουσιών στα ζώα. Προβαίνουν στη νάρκωση των πειραματοζώων κατά ανώδυνο τρόπο ώστε να τους γίνουν οι διάφορες επεμβάσεις σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες περί προστασίας ζώων. Συνεργάζονται με τον υπεύθυνο του τμήματος για την επιλογή των πειραματοζώων.

Στο χώρο εργασίας τους, ο ρόλος τους είναι υπεύθυνος και παράλληλος με αυτόν των άλλων επιστημόνων του εργαστηρίου.

Επίσης, συμμετέχουν στην οργάνωση και τη ρύθμιση της λειτουργίας του χώρου εργασίας τους και ειδικότερα:

- A. στο σχεδιασμό των εργαστηριακών χώρων
- B. στην επιλογή εξοπλισμού (μηχανημάτων – οργάνων)
- Γ. στην επιλογή των πλέον κατάλληλων εργαστηριακών μεθόδων
- Δ. στις επιτροπές προμηθειών αναλωσίμου υλικού
- Ε. στον ποιοτικό έλεγχο των αποτελεσμάτων
- ΣΤ. στην τήρηση αρχείων

<http://sep4u.gr>

Ζ. στην εκπαίδευση και μετεκπαίδευση του εργαστηριακού προσωπικού

Η. στις εργασίες και ερευνητικές μελέτες που εκπονούνται στα εργαστήρια

Θ. να επιβλέπουν την ορθή, τακτική συντήρηση και καθαρισμό των μηχανημάτων, οργάνων και σκευών και να εφαρμόζουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που προβλέπονται.

Οι παραπάνω πτυχιούχοι εξελίσσονται ιεραρχικά στα τμήματα της ειδικότητάς τους έως τη θέση του Προϊσταμένου.

Τέλος, μπορούν να απασχοληθούν στην εκπαίδευση σύμφωνα με την ισχύουσα, κάθε φορά, νομοθεσία.