ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ακαδημαϊκού Έτους 2024-2025

Αθήνα 2024

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αγαπητές φοιτήτριες, Αγαπητοί φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής

Ο Οδηγός Σπουδών έχει ως βασικό σκοπό την ενημέρωσή σας σχετικά με το προπτυχιακό εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Τμήματος για το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 καθώς και για τις παρεχόμενες συμπληρωματικές υπηρεσίες, όπως για παράδειγμα η βιβλιοθήκη, τα αναγνωστήρια καθώς και οι διαθέσιμες υποτροφίες. Επιπροσθέτως, παρατίθεται και σειρά άλλων πληροφοριών σχετικά με την ιστορία, διάρθρωση και λειτουργία του Τμήματος μας, το περιεχόμενο μαθημάτων και εργαστηρίων, οι κανονισμοί λειτουργίας τους, το ωρολόγιο πρόγραμμα και ο τηλεφωνικός κατάλογος του προσωπικού.

Είναι σημαντικό να υπογραμμίσουμε εδώ ότι θα πρέπει να επισκέπτεσθε συχνά την ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α. για να ενημερώνεστε για τα διάφορα τρέχοντα θέματα και τις επικαιροποιήσεις κανονισμών και διαδικασιών.

Να σας υπενθυμίσουμε επίσης ότι λειτουργεί ο θεσμός του συμβούλου καθηγητή για κάθε φοιτήτρια/φοιτητή, όπως σας έχει γνωστοποιηθεί με την εγγραφή σας και σας παρακαλούμε να επικοινωνείτε τακτικά μαζί του.

Επιπροσθέτως, έχουμε θέσει προσφάτως σε εφαρμογή και μια άλλη παρόμοια συμβουλευτική υπηρεσία για θέματα που σας απασχολούν (ηλεκτρονικός σύνδεσμος: http://www.pharm.uoa.gr/symplhrwmatikes-yphresies-gia-toys-foithtes-toy-tmimatos/symboylos-ka8hghtis.html).

Η επιτυχής ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών σας μέσω της ενεργούς συμμετοχής σας στις παραδόσεις των μαθημάτων και τις εργαστηριακές ασκήσεις έχει ως στόχο την άρτια επιστημονική σας κατάρτιση, ώστε να επιτελέσετε με υπευθυνότητα το έργο σας, ως πτυχιούχοι Φαρμακοποιοί, προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Το σύνολο του προσωπικού του Τμήματός μας είναι πάντα στη διάθεσή σας για να σας υποστηρίξει στις δυσκολίες και να συζητήσει μαζί σας τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά θέματα που σας απασχολούν.

Αθήνα 2023

Ο Προέδρος του Τμήματος

Καθηγητής Παπαπετρόπουλος Ανδρέας

ΣΥΝΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

(1975/1985)

Άρθρο 16

Η τέχνη και η επιστήμη, η έρευνα και η διδασκαλία είναι ελεύθερες. Η ακαδημαϊκή ελευθερία και η ελευθερία της διδασκαλίας δεν απαλλάσσουν από το καθήκον της υπακοής στο Σύνταγμα.

Η παιδεία αποτελεί βασική αποστολή του Κράτους και έχει σκοπό την ηθική, πνευματική, επαγγελματική και φυσική αγωγή των Ελλήνων, την ανάπτυξη της εθνικής και θρησκευτικής συνείδησης και τη διάπλασή τους σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες.

Τα έτη υποχρεωτικής φοίτησης δεν μπορεί να είναι λιγότερα από εννέα.

Όλοι οι Έλληνες έχουν το δικαίωμα δωρεάν παιδείας, σε όλες τις βαθμίδες της, στα κρατικά εκπαιδευτήρια. Το Κράτος ενισχύει τους σπουδαστές που διακρίνονται, καθώς και αυτούς που έχουν ανάγκη από βοήθεια ή ειδική προστασία, ανάλογα με τις ικανότητές τους.

Η ανώτατη εκπαίδευση παρέχεται αποκλειστικά από ιδρύματα που αποτελούν νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου με πλήρη αυτοδιοίκηση. Τα ιδρύματα αυτά τελούν υπό την εποπτεία του Κράτους, έχουν δικαίωμα να ενισχύονται οικονομικά από αυτό και λειτουργούν σύμφωνα με τους νόμους που αφορούν τους οργανισμούς τους. Συγχώνευση ή κατάτμηση ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μπορεί να γίνει και κατά παρέκκλιση από κάθε αντίθετη διάταξη, όπως ο νόμος ορίζει.

Ειδικός νόμος ορίζει όσα αφορούν τους φοιτητικούς συλλόγους και τη συμμετοχή των σπουδαστών σε αυτούς.

Οι καθηγητές των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων είναι δημόσιοι λειτουργοί. Το υπόλοιπο διδακτικό προσωπικό τους επιτελεί επίσης δημόσιο λειτούργημα, με τις προϋποθέσεις που νόμος ορίζει. Τα σχετικά με την κατάσταση όλων αυτών των προσώπων καθορίζονται από τους οργανισμούς των οικείων ιδρυμάτων.

Οι καθηγητές των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων δεν μπορούν να παυθούν, προτού λήξει σύμφωνα με το νόμο ο χρόνος υπηρεσίας τους, παρά μόνο με τις ουσιαστικές προϋποθέσεις που προβλέπονται στο άρθρο 88 παράγραφος 4 και ύστερα από απόφαση συμβουλίου, που αποτελείται κατά πλειοψηφία από ανώτατους δικαστικούς λειτουργούς όπως ο νόμος ορίζει.

Νόμος ορίζει το όριο ηλικίας των καθηγητών των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Έως ότου εκδοθεί ο νόμος αυτός οι καθηγητές που υπηρετούν αποχωρούν αυτοδικαίως μόλις λήξει το ακαδημαϊκό έτος μέσα στο οποίο συμπληρώνουν το εξηκοστό έβδομο έτος της ηλικίας τους.

Η επαγγελματική και κάθε άλλη ειδική εκπαίδευση παρέχεται από το Κράτος και με σχολές ανώτερης βαθμίδας για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από τρία χρόνια, όπως προβλέπεται ειδικότερα από το νόμο, που ορίζει και τα επαγγελματικά δικαιώματα όσων αποφοιτούν από τις σχολές αυτές.

Νόμος ορίζει τις προϋποθέσεις και τους όρους χορήγησης άδειας για την ίδρυση και λειτουργία εκπαιδευτηρίων που δεν ανήκουν στο Κράτος, τα σχετικά με την εποπτεία που ασκείται πάνω σε αυτά, καθώς και την υπηρεσιακή κατάσταση του διδακτικού προσωπικού τους.

Η σύσταση ανώτατων σχολών από ιδιώτες απαγορεύεται.

Ο αθλητισμός τελεί υπό την προστασία και την ανώτατη εποπτεία του Κράτους. Το κράτος επιχορηγεί και ελέγχει τις ενώσεις των αθλητικών σωματίων κάθε είδους, όπως νόμος ορίζει. Νόμος ορίζει επίσης τη διάθεση των ενισχύσεων που παρέχονται κάθε φορά στις επιχορηγούμενες ενώσεις σύμφωνα με τον προορισμό τους.

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΩΝ ΑΝΩΤΑΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 3 του ν. 4957/2022:

Τα Α.Ε.Ι. έχουν ως αποστολή:

α) να προσφέρουν υψηλής ποιότητας ανώτατη εκπαίδευση, δίχως διακρίσεις και αποκλεισμούς, να παράγουν και να μεταδίδουν τη γνώση μέσω της διδασκαλίας και της έρευνας, να προετοιμάζουν τους φοιτητές για την εφαρμογή της στο επαγγελματικό και κοινωνικό πεδίο και να καλλιεργούν και να προάγουν τις επιστήμες, τις τέχνες, τα γράμματα και τον πολιτισμό,

β) να οργανώνουν και να παρέχουν προγράμματα σπουδών τυπικής εκπαίδευσης πρώτου, δεύτερου και τρίτου κύκλου, προγράμματα σπουδών σύντομης διάρκειας και διά βίου μάθησης,

γ) να εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας με έμφαση στη διεπιστημονικότητα και την καινοτόμο έρευνα στο ανώτερο επίπεδο ποιότητας κατά τα διεθνώς αναγνωρισμένα κριτήρια, περιλαμβανομένης και της εξ αποστάσεως διδασκαλίας,

δ) να αναπτύσσουν τις ικανότητες και τις δεξιότητες των φοιτητών με κριτική σκέψη, να μεριμνούν για την επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων παρέχοντάς τους τις απαραίτητες γνώσεις και εφόδια για την επιστημονική και επαγγελματική τους σταδιοδρομία, να διαμορφώνουν τις απαραίτητες συνθήκες για την ανάδειξη νέων ερευνητών και την προσέλκυση νέων επιστημόνων, καθώς και να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της κοινωνίας, της αγοράς εργασίας και των επαγγελματικών πεδίων,

ε) να διεξάγουν καινοτόμο έρευνα και να προωθούν τη διάχυση της γνώσης προς την κοινωνία, καθώς και την καινοτομία και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, με προσήλωση στις αρχές της επιστημονικής και ηθικής δεοντολογίας, της βιώσιμης και αειφόρου ανάπτυξης, της κοινωνικής συνοχής και μη διάκρισης, του Καθολικού Σχεδιασμού και του ψηφιακού μετασχηματισμού και να συμβάλλουν στις εθνικές αναπτυξιακές προτεραιότητες σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας και την Εθνική Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης,

στ) να προωθούν τη συνεργασία με άλλα Α.Ε.Ι. της ημεδαπής, ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς της ημεδαπής και αλλοδαπής, καθώς και με δημόσιους, ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς και παραγωγικούς φορείς,

ζ) να αναπτύσσουν συνεργασίες και συμμαχίες με ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα της αλλοδαπής, δημιουργώντας κοινά προγράμματα σπουδών, ενισχύοντας την κινητικότητα των φοιτητών, του διδακτικού και λοιπού προσωπικού των Α.Ε.Ι., καθώς και των ερευνητών, συμβάλλοντας στην οικοδόμηση του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης και Έρευνας,

η) να συμβάλλουν στη διαμόρφωση υπεύθυνων πολιτών, ικανών να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις όλων των πεδίων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων με επιστημονική, επαγγελματική και πολιτισμική επάρκεια και υπευθυνότητα, με σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα και στις αξίες της δικαιοσύνης, της ελευθερίας, της δημοκρατίας, της κοινωνικής αλληλεγγύης, της ειρήνης και της ισότητας και

θ) να αναπτύσσουν κοινές εκπαιδευτικές και ερευνητικές υποδομές στην ημεδαπή και αλλοδαπή για την προαγωγή της εκπαίδευσης, της έρευνας, της τεχνολογίας και του πολιτισμού.

Ενώ, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 5 του ν. 4957/2022:

Για την εκπλήρωση της αποστολής τους, τα Α.Ε.Ι. οργανώνονται και λειτουργούν με κανόνες και πρακτικές που διασφαλίζουν την τήρηση και προάσπιση ιδίως των αρχών:

α) της ελευθερίας στην έρευνα και τη διδασκαλία,

β) της ερευνητικής και επιστημονικής δεοντολογίας,

γ) της ποιότητας της εκπαίδευσης και των υπηρεσιών τους,

δ) της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας στη διαχείριση του προσωπικού, των πόρων και των υποδομών τους,

ε) της διαφάνειας και λογοδοσίας του συνόλου των δραστηριοτήτων τους,

στ) της αμεροληψίας κατά την άσκηση του έργου τους και τη λήψη αποφάσεων,

ζ) της αξιοκρατίας στην επιλογή και εξέλιξη του προσωπικού τους και

η) της ίσης μεταχείρισης μεταξύ των φύλων, της μη διάκρισης, του καθολικού σχεδιασμού σε κάθε τομέα της αρμοδιότητας ή δραστηριοποίησής τους προκειμένου να διαφαλίζουν για το διδακτικό, διοικητικό και λοιπό προσωπικό και τους φοιτητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες την προσβασιμότητα των υποδομών, των υπηρεσιών, φυσικών και ψηφιακών, του εξοπλισμού και του εκπαιδευτικού υλικού.

Ο Ρόλος του Φαρμακοποιού στο Σύστημα Περίθαλψης

Αναφορά μιας ομάδας εργασίας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για το ρόλο του Φαρμακοποιού στα πλαίσια συζήτησης για το Φαρμακοποιό του Μέλλοντος (Βανκούβερ, Καναδάς, 27-29 Αυγούστου 1997)

Ο Φαρμακοποιός πρέπει να έχει γνώση, άποψη και συμπεριφορά κατάλληλη για να ανταποκριθεί στους ρόλους του. Οι ρόλοι του συνοψίζονται κάτω από τον τίτλο«φαρμακοποιός επτά αστέρων»:

- Παροχέας φροντίδας: Ο Φαρμακοποιός παρέχει υπηρεσίες φροντίδας. Ανεξάρτητα από το κατά πόσο οι σχετικές υπηρεσίες είναι κλινικές, αναλυτικές, τεχνολογικές ή κανονιστικές, ο Φαρμακοποιός πρέπει να είναι σε θέση να αλληλεπιδρά με άτομα και ομάδες. Ο Φαρμακοποιός πρέπει να βλέπει την εργασία του σαν τμήμα του συστήματος περίθαλψης και των υπολοίπων συναδέλφων του. Οι υπηρεσίες που παρέχει πρέπει να είναι ύψιστης ποιότητας.
- Με ικανότητες για λήψη αποφάσεων: Η κατάλληλη, αποτελεσματική και οικονομικά συμφέρουσα χρήση της υπάρχουσας υποδομής (π.χ. προσωπικού, φαρμάκων, χημικών, οργάνων, διαδικασιών, εργασιών) θα πρέπει να αποτελεί τη βάση της εργασίας του Φαρμακοποιού. Επίτευξη των στόχων αυτών προϋποθέτει τη δυνατότητα να αξιολογεί, συνθέτει και να αποφασίζει για τις κατάλληλες ενέργειες.
- Επικοινωνιακός: Ο Φαρμακοποιός βρίσκεται σε ιδανική θέση μεταξύ ιατρού και ασθενούς. Έτσι, πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις και αυτοπεποίθηση όταν επικοινωνεί και άλλους επαγγελματίες στο χώρο της υγείας και με το κοινό. Η επικοινωνία περιλαμβάνει προφορικές δεξιότητες, μη προφορικές δεξιότητες καθώς την ικανότητα να ακούει με ενδιαφέρον και να γράφει κατανοητά.
- Ηγέτης: Εάν εργάζεται ως μέλος μιας μεγάλης ομάδας φροντίδας με διάφορες δραστηριότητες ή σε περιοχές που άλλοι παροχείς υγείας δεν υπάρχουν, ή είναι

περιορισμένοι, είναι υποχρεωμένος να αναλάβει την εποπτεία για την υγειονομική περίθαλψη της κοινωνίας. Η ηγεσία προϋποθέτει κατανόηση/συμπόνοια, καθώς και δυνατότητα λήψης αποφάσεων, επικοινωνίας και διοίκησης.

- Με Διοικητικές ικανότητες: Ο Φαρμακοποιός πρέπει να διοικεί την μονάδα στην οποία εργάζεται (ως προς τα ανθρώπινα, φυσικά και οικονομικά θέματα) και να αξιολογεί κατάλληλα κάθε πληροφορία. Πρέπει ταυτόχρονα να μπορεί να διοικείται από άλλους, αν πρόκειται για τον εργοδότη του ή τον προϊστάμενο μιας ομάδας φροντίδας υγείας. Όσο αυξάνεται ο όγκος των πληροφοριών για τα φάρμακα και τα σχετιζόμενα προϊόντα τόσο, αυξάνονται οι δυσκολίες των Φαρμακοποιών για συνεχή και πλήρη ενημέρωση ιατρών και ασθενών.
- Συνεχούς εκπαίδευσης: Δεν είναι πλέον δυνατό ένας Φαρμακοποιός να μάθει κατά τη διάρκεια των σπουδών του όλα, όσα θα χρειαστεί στον μέλλον. Το σκεπτικό, οι αρχές, και η θέληση για τη συνεχή εκπαίδευση πρέπει επισημαίνεται κατά τη διάρκεια των σπουδών και να συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της άσκησης του επαγγέλματος. Οι Φαρμακοποιοί πρέπει να μάθουν πως να μαθαίνουν.
- Δάσκαλος: Ο Φαρμακοποιός έχει την ευθύνη να βοηθάει στην εκπαίδευση και στην εξάσκηση των μελλοντικών γενεών Φαρμακοποιών. Ο ρόλος του ως δασκάλου δεν σχετίζεται μόνο με τη μεταφορά γνώσεων στους άλλους, αλλά και με την εκμάθηση καινούργιων πραγμάτων και τελειοποίηση υπαρχουσών δεξιοτήτων του ίδιου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα

1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ 14

1.1. ΙΔΡΥΣΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ 14

1.2. ΣΤΕΓΑΣΗ 14

1.3. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΠΟΥΛΗ 15

1.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ 15

1.5. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ 15

1.6. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 16

1.7. ΦΟΙΤΗΤΕΣ 16

1.8. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ 16

1.8.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ 16

Φοιτητικά Εστιατόρια 17

Μαθήματα Ξένων Γλωσσών 18

Μουσικό Τμήμα 18

Γυμναστική και Αθλήματα 19

Φροντίδα για Στέγη και Εργασία 19

Γραφείο Διασύνδεσης 20

Φοιτητικές Εστίες 21

1.8.2. Υποτροφίες - Βραβεία 27

1.8.3. Δωρεάν παροχή διδακτικών συγγραμμάτων 28

2. ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 29

2.1. ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ 29

2.2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 30

2.3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 30

2.4. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ 30

2.5. ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 31

3. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 33

3.1. ΕΚΛΕΓΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ 33

3.2. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ 34

3.2.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας 34

(ΦΕΚ 1936 / 27-10-1999 όπως ισχύει) 34

3.2.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας 34

3.3 ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ....35
3.3.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων 35
(ΦΕΚ 1936 / 27-10-1999 όπως ισχύει)....35
3.3.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων....36
3.4. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ....36
3.4.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας 36
(ΦΕΚ 1936 / 27-10-1999 όπως ισχύει) 36
3.4.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας 37
3.5 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ 38
3.6 ΑΛΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ....38
3.7. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ 38
3.8. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ 38
3.9 ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 38
3.9.1. Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών....38
3.9.2. Επιτροπή για θέματα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, Erasmus, Civis 39
3.9.3. Επιτροπή για το Ωρολόγιο Πρόγραμμα και Πρόγραμμα Εξετάσεων....39
3.9.4. Επιτροπή Ιστοσελίδας του Τμήματος & Οδηγού Σπουδών 39
3.9.5. Επιτροπή Βιοηθικής 39
3.9.6. Σύμβουλος Καθηγητής για ΦμεΑ....39
3.9.7. Επιτροπή Εσωτερικής Αξιολόγησης 40
3.9.8. Επιτροπή Πυρασφάλειας 40
3.9.9. Επιτροπή για την κατάρτιση και την παρακολούθηση της ορθής εκτέλεσης του Προϋπολογισμού του Τμήματος (Έργο με τίτλο: «Εκπαιδευτικές, Ερευνητικές και Λειτουργικές ανάγκες του Τμήματος Φαρμακευτικής») 40
3.9.10. Επιτροπή Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών....40
3.9.11. Επιτροπή Απομάκρυνσης Χημικών Αποβλήτων 40
3.9.12. Επιτροπή Εφορίας Βιβλιοθήκης....40
4. ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ....41
4.1. ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ 41
4.2. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ – ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ....42
4.3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ να γίνει σχολαστικός έλεγχος....45
4.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 46
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ....46
5. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 48
Ενιαίου και Αδιάσπαστου Τίτλου Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (Integrated Master) 48

5.1. Άρθρο 1: ΕΓΓΡΑΦΗ ΠΡΩΤΟΕΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 48
5.2. Άρθρο 2: ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ 49
5.3. Άρθρο 3: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 49
5.4. Άρθρο 4: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ 50
5.4.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 50
5.4.2. Επιλεγόμενα Μαθήματα 50
5.4.3. Εργαστηριακές ασκήσεις 51
5.4.4. Κανονισμός Εργαστηρίων του Τμήματος Φαρμακευτικής 51
5.4.5. Υπεύθυνη Δήλωση 53
5.4.6. Φροντιστηριακές Ασκήσεις 54
5.4.7. Πρακτική Άσκηση 54
5.5. Άρθρο 5: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 54
5.6. Άρθρο 6: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΠΤΥΧΙΟΥ 64
5.7. Άρθρο 7: ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ 64
5.8. Άρθρο 8: ΔΗΛΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 64
5.9. Άρθρο 9: ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΟΥ (ΤΗΣ) ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 66
5.10. Άρθρο 10: ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ 66
5.11. Άρθρο 11: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ 67
5.12. Άρθρο 12: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 67
5.13. Άρθρο 13 72
6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 73
6.1. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ 73
6.1.2 Μαθήματα Επιλογής 81
6.2. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 86
6.2.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 86
6.2.2.Μαθήματα Επιλογής 89
6.3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 92
6.3.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 92
6.3.2. Μαθήματα Επιλογής 99
6.4. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΤΡΕΙΣ ΤΟΜΕΙΣ 104
6.4.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 104
6.4.2. Μαθήματα Επιλογής 107
6.5. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΤΜΗΜΑΤΑ 107

6.5.1. Εργαστήρια....107
6.5.2. Υποχρεωτικά Μαθήματα....108
6.5.3.Μαθήματα Επιλογής....118
7. ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ – ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ....124
8. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ....134
ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 138
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ....138
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ....149

1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ 11
1.1. ΊΔΡΥΣΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ 11
1.2. ΣΤΕΓΑΣΗ 11
1.3. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ 12
1.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ 12
1.5. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ 12
1.6. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 13
1.7. ΦΟΙΤΗΤΕΣ 13
1.8. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ 13
1.8.1. Υπηρεσίες προς τους φοιτητές 14
1.8.2. Υποτροφίες – Βραβεία 24
1.8.3. Δωρεάν παροχή διδακτικών συγγραμμάτων 25

2. ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 26
2.1. ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 26
2.2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 26
2.3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 27
2.4. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ 27
2.5. ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 28

3. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 30
3.1. ΕΚΛΕΓΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ 30
3.2. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ 31
3.2.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας 31
3.2.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας 31
3.3. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 32
3.3.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων 32
3.3.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων 33
3.4. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 33
3.4.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας 33
3.4.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας 34
3.5. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ 35
3.6. ΆΛΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 35
3.7. ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 35
3.7.1. Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών 35
3.7.2. Επιτροπή για θέματα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων 35

3.7.3. Επιτροπή για το Ωρολόγιο Πρόγραμμα και Πρόγραμμα Εξετάσεων 36
3.7.4. Επιτροπή Ιστοσελίδας του Τμήματος & Οδηγού Σπουδών 36
3.7.5. Επιτροπή Βιοηθικής 36
3.7.6. Σύμβουλος Καθηγητής για ΦμεΑ 36
3.7.7. Επιτροπή Εσωτερικής Αξιολόγησης 36
3.7.8. Επιτροπή Πυρασφάλειας 36
3.7.9. Επιτροπή για την κατάρτιση και την παρακολούθηση της ορθής εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Τμήματος 37
3.7.10 Επιτροπή Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών 37
3.7.11 Επιτροπή Απομάκρυνσης Χημικών Αποβλήτων 37
3.8. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ 37
3.9. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ 37

4. ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 38
4.1. ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ 38
4.2. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ - ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ 39
4.3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 42
4.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ 43

5. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 44
5.1. **Άρθρο 1:** ΕΓΓΡΑΦΗ ΠΡΩΤΟΕΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 44
5.2. **Άρθρο 2:** ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ 45
5.3. **Άρθρο 3:** ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 45
5.4. **Άρθρο 4:** ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ 46
5.4.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 46
5.4.2. Επιλεγόμενα Μαθήματα 46
5.4.3. Εργαστηριακές Ασκήσεις 47
5.4.4. Κανονισμός Εργαστηρίων του Τμήματος Φαρμακευτικής 47
5.4.5. Υπεύθυνη Δήλωση 49
5.4.6. Φροντιστηριακές Ασκήσεις 50
5.4.7. Πρακτική Άσκηση 50
5.5. **Άρθρο 5:** ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 50
5.6. **Άρθρο 6:** ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΠΤΥΧΙΟΥ 60
5.7. **Άρθρο 7:** ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ 60
5.8. **Άρθρο 8:** ΔΗΛΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 61
5.9. **Άρθρο 9:** ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΗΣ/ΤΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 62
5.10. **Άρθρο 10:** ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ 62
5.11. **Άρθρο 11:** ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ 63
5.12. **Άρθρο 12:** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ 63
5.13. **Άρθρο 13** 68

6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 69
6.1. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ 69
6.1.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 69
6.1.2. Επιλεγόμενα Μαθήματα 78
6.2. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 83
6.2.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 83
6.2.2. Επιλεγόμενα Μαθήματα 86
6.3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 91
6.3.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 91
6.3.2. Επιλεγόμενα Μαθήματα 97
6.4. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΤΡΕΙΣ ΤΟΜΕΙΣ 101
6.4.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα 105
6.4.2. Μαθήματα Επιλογής 105
6.5. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΤΜΗΜΑΤΑ 105
6.5.1. Εργαστήρια 106
6.5.2. Υποχρεωτικά Μαθήματα 106
6.5.3. Μαθήματα Επιλογής 117
7. ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ – ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 120
8. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 133

1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

1.1. ΙΔΡΥΣΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ

Το «Ελληνικόν Πανεπιστήμιον Όθωνος» με τέσσερις Σχολές ιδρύθηκε το 1837. Πρώτος πρύτανης διορίσθηκε ο καθηγητής της Ιστορίας Κ.Δ. Σχινάς. «Σημάντορες», δηλαδή κοσμήτορες, οι: Μιχαήλ Αποστολίδης της Θεολογικής, Αναστάσιος Λευκίας της Ιατρικής, Γεώργιος Ράλλης της Νομικής και Νεόφυτος Βάμβας της Φιλοσοφικής Σχολής. Αργότερα, το 1862, το ίδρυμα μετονομάσθηκε σε «Εθνικόν Πανεπιστήμιον».

Το 1911, για να εκπληρωθεί όρος της διαθήκης του μεγάλου ευεργέτη του Πανεπιστημίου Ιωάννου Δόμπολη, ιδρύθηκε το «Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον», στο οποίο υπήχθησαν οι Σχολές Θεολογική, Νομική και Φιλοσοφική. Οι υπόλοιπες Σχολές, δηλαδή η Ιατρική και η Φυσικομαθηματική αποτελούσαν το «Εθνικόν Πανεπιστήμιον». Τα δύο αυτά Ιδρύματα με ξεχωριστή το καθένα νομική προσωπικότητα, περιουσία, σφραγίδα και σημασία, είχαν κοινή διοίκηση. Με τον Οργανισμό του 1932 (Νόμος 5343) ορίσθηκε ότι, τα δύο Ιδρύματα συναποτελούν το «Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών» με κοινή διοίκηση. Με το Σύνταγμα της 9ης Ιουνίου 1975 (άρθρο 16, παρ.5), κατοχυρώνεται η πλήρης αυτοδιοίκηση του Πανεπιστημίου ως Ανωτάτου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Η οργάνωση του Πανεπιστημίου αναμορφώθηκε με το ν.1268/1982 και σήμερα η λειτουργία του διέπεται από το ν.4957/2022.

1.2. ΣΤΕΓΑΣΗ

Το Πανεπιστήμιο στεγάστηκε αρχικά κάτω από την Ακρόπολη, στην ιδιωτική οικία του αρχιτέκτονα Κλεάνθη, που ήδη αναστηλώθηκε και αποκαταστάθηκε στην αρχική της μορφή. Το σημερινό κεντρικό κτήριο (επί της οδού Πανεπιστημίου) σχεδιάστηκε από το Δανό αρχιτέκτονα Hansen, θεμελιώθηκε το 1839 και κτίστηκε και εξωραΐσθηκε σταδιακά. Στο κτήριο αυτό στεγάζονται οι Πρυτανικές Αρχές και Διοικητικές Υπηρεσίες του, εκτός από την Τεχνική Υπηρεσία, που στεγάζεται στην Πανεπιστημιούπολη (Ζωγράφου), και από τη Διεύθυνση Διοικητικού, τις Οικονομικές Υπηρεσίες, τη Διεύθυνση των Γραφείων των Σχολών και τη Διεύθυνση Κληροδοτημάτων, που στεγάζονται στο κτήριο επί της οδού Χρήστου Λαδά 6.

Η Θεολογική Σχολή στεγάζεται στο δικό της κτήριο στην Πανεπιστημιούπολη. Η Νομική Σχολή και η Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών στεγάζονται κυρίως στο Μέγαρο Θεωρητικών Επιστημών, επί των οδών Σίνα, Σόλωνος και Μασσαλίας. Το Τμήμα Ιατρικής στεγάζεται στις δικές του εγκαταστάσεις στου Γουδή και σε διάφορα Νοσοκομεία, Κλινικές κλπ. Η Φιλοσοφική Σχολή στεγάζεται στο δικό της κτήριο στην Πανεπιστημιούπολη. Η Σχολή Θετικών Επιστημών και το Τμήμα Φαρμακευτικής στεγάζονται στα δικά τους κτήρια στην Πανεπιστημιούπολη. Επίσης το Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού στεγάζεται στα κτήρια της παλιάς ΕΑΣΑ στη Δάφνη, το Τμήμα Οδοντιατρικής και το Τμήμα Νοσηλευτικής στα δικά τους κτήρια στου Γουδή, το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης στην οδό Χερσώνος 8 και Σόλωνος 57, το Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών στην οδό Ιπποκράτους 33, το Τμήμα Επικοινωνίας και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης στην οδό Σταδίου 5, το Τμήμα Θεατρικών Σπουδών και το Τμήμα Μουσικών Σπουδών στην Πανεπιστημιούπολη.

1.3. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΠΟΥΛΗ

Το 1963 εκχωρήθηκε δασική έκταση των δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής,

1.550 περίπου στρεμμάτων, από το Δημόσιο προς το Πανεπιστήμιο, για την ανέγερση της Πανεπιστημιούπολης. Αρχικά λειτούργησαν ο μεγάλος Οίκος Φοιτητού, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, το κτήριο Τεχνικών Υπηρεσιών και η Θεολογική Σχολή.

Τον Ιούλιο του 1981 εγκαινιάσθηκαν και τέθηκαν σε λειτουργία τα νέα κτήρια των Τμημάτων Βιολογίας και Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών. Το 1988 εγκαινιάσθηκε και τέθηκε σε λειτουργία το κτήριο της Φιλοσοφικής Σχολής και το 1989 ολοκληρώθηκε η ανέγερση των χώρων των Τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής.

Σήμερα έχουν ολοκληρωθεί πολλά έργα υποδομής (οδοποιία, φωτισμός, υδροδότηση, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, εστιατόριο, ιατρείο, αναγνωστήρια, παιδικός σταθμός). Έχει εξασφαλισθεί η μετακίνηση του προσωπικού και των φοιτητών στους εσωτερικούς χώρους με λεωφορείο. Όμως εκκρεμούν ακόμη πολλά έργα για την ολοκλήρωση της Πανεπιστημιούπολης σύμφωνα με τα αρχικά σχέδια.

1.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Ως Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα το Πανεπιστήμιο είναι, κατά το Σύνταγμα, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου πλήρως αυτοδιοικούμενο, εποπτεύεται δε και επιχορηγείται από το Κράτος δια του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Τα όργανα διοίκησης του Πανεπιστημίου είναι το Συμβούλιο Διοίκησης, η Σύγκλητος, ο Πρύτανης, οι Αντιπρυτάνεις και ο Εκτελεστικός Διευθυντής.

Το Συμβούλιο Διοίκησης αποτελείται από έντεκα (11) μέλη, εκ των οποίων έξι (6) μέλη είναι εσωτερικά και εκλέγονται σύμφωνα με το άρθρο 9 του ν. 4957/2022, και πέντε (5) μέλη είναι εξωτερικά και αναδεικνύονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του ν. 4957/2022. Η θητεία των μελών του Σ.Δ. είναι τετραετής.

Η Σύγκλητος αποτελείται από: α) τον Πρύτανη, β) τους Κοσμήτορες των Σχολών, γ) τους Προέδρους των Τμημάτων, δ) έναν (1) εκπρόσωπο από κάθε κατηγορία μελών Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π), και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΑΕΙ) και ε) τους εκπροσώπους των φοιτητών σε ποσοστό 10% του συνόλου των μελών της Συγκλήτου των περιπτώσεων α΄ έως γ΄. Οι εκπρόσωποι των φοιτητών αναδεικνύονται από το Συμβούλιο των Φοιτητών σύμφωνα με το άρθρο 43 του ν. 4957/2022.

1.5. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ

Κάθε Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα διαρθρώνεται από τις Σχολές και τα Τμήματα. Η Σχολή διαρθρώνεται κατ' ελάχιστον από δύο (2) Τμήματα, καλύπτει μια (1) ενότητα συγγενών επιστημονικών περιοχών και εξασφαλίζει τη διεπιστημονική προσέγγιση στη διδασκαλία και την έρευνα μεταξύ των Τμημάτων της. Η Σχολή έχει ως αρμοδιότητα την εποπτεία και τον συντονισμό της λειτουργίας των Τμημάτων και του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου που παράγεται από αυτά, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Α.Ε.Ι Η Σχολή έχει διακριτά όργανα από το Α.Ε.Ι. Κατ' εξαίρεση, είναι δυνατή η ίδρυση και λειτουργία Μονοτμηματικής Σχολής, εφόσον κρίνεται αναγκαίο για την ανάπτυξη και καλλιέργεια της επιστήμης που θεραπεύει.

Το Τμήμα αποτελεί τη θεμελιώδη ακαδημαϊκή μονάδα του Ιδρύματος και έχει ως στόχο την προαγωγή ενός συγκεκριμένου πεδίου της επιστήμης, της τεχνολογίας, των γραμμάτων και των τεχνών μέσω της εκπαίδευσης και της έρευνας.. Για την επίτευξη της αποστολής του, το Τμήμα

οργανώνει, αυτοτελώς ή σε συνεργασία με αλλά Τμήματα, προγράμματα σπουδών πρώτου , δευτέρου και τρίτου κύκλου, συντονίζει το εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο και εξασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση της μάθησης σε αυτά.

Τα Τμήματα δύνανται να διαρθρώνονται σε επιμέρους μονάδες, τους Τομείς, οι οποίοι καλύπτουν ένα μέρος του επιστημονικού πεδίου του Τμήματος, που αποτελείται από συγγενή γνωστικά αντικείμενα και έχουν ως σκοπό τον συντονισμό του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου στα αντικείμενα τους. Το σύνολο των γνωστικών αντικειμένων των Τομέων καλύπτει όλα τα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος. Για τη διάρθρωση ενός Τμήματος σε Τομείς απαιτούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις : α) να υπηρετούν κατ' ελάχιστον είκοσι ένα (21) μέλη Δ.Ε.Π. στο Τμήμα και β) να ιδρύονται κατ' ελάχιστον τρεις (3) Τομείς.

Τα όργανα διοίκησης: α) της (μη Μονοτμηματικής) Σχολής, είναι ο Κοσμήτορας και η Κοσμητεία, β) του Τμήματος, είναι η Συνέλευση του Τμήματος, το Διοικητικό Συμβούλιο, ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος του Τμήματος γ) του Τομέα, είναι η Γενική Συνέλευση και ο Διευθυντής.

Εκτός από τα πτυχία, το Πανεπιστήμιο χορηγεί επίσης μεταπτυχιακά διπλώματα και διδακτορικά διπλώματα.

1.6. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Το προσωπικό του Πανεπιστημίου αποτελείται από το Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.), το Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Ε.Ε.Π.), το Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.), το Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.) και το Διοικητικό Προσωπικό. Το Δ.Ε.Π. απαρτίζουν οι Καθηγητές (Καθηγητές, Αναπληρωτές Καθηγητές, Επίκουροι Καθηγητές) και οι υπηρετούντες Λέκτορες. Στο διδακτικό προσωπικό του Πανεπιστημίου περιλαμβάνονται και οι μη διδάκτορες βοηθοί, που έχουν παραμείνει στο Πανεπιστήμιο για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, καθώς και οι επιστημονικοί συνεργάτες και διδάσκαλοι ξένων γλωσσών.

Τέλος, στο Πανεπιστήμιο δύναται να απασχολείται και πρόσθετο Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό (Ερευνητές, Συνεργαζόμενοι Καθηγητές, Επισκέπτες Καθηγητές κλπ).

1.7. ΦΟΙΤΗΤΕΣ

Οι φοιτητές του Πανεπιστημίου διακρίνονται σε προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και υποψήφιους διδάκτορες. Προπτυχιακοί φοιτητές είναι οι φοιτητές που παρακολουθούν τον πρώτο κύκλο σπουδών, μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι εκείνοι που παρακολουθούν τον δεύτερο κύκλο σπουδών και υποψήφιοι διδάκτορες εκείνοι που παρακολουθούν τον τρίτο κύκλο σπουδών.

1.8. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ

Η ιδιότητα του φοιτητή αποκτάται με την εγγραφή του σε Α.Ε.Ι. και αποβάλλεται με τη λήψη του πτυχίου.

Οι φοιτητές δικαιούνται να κάνουν χρήση όλων των εγκαταστάσεων και των μέσων με τα οποία είναι εξοπλισμένο το Α.Ε.Ι. για την εκπλήρωση του εκπαιδευτικού του έργου, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό και τις αποφάσεις των αρμόδιων οργάνων του Α.Ε.Ι.

1.8.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

Πανεπιστημιακή Λέσχη

Η Πανεπιστημιακή Λέσχη που στεγάζεται στο κτήριο επί της οδού Ιπποκράτους 15, προσφέρει στον φοιτητή:

Υγειονομική Υπηρεσία
Ιατροφαρμακευτική και Νοσοκομειακή Περίθαλψη ανασφάλιστων φοιτητών του Ε.Κ.Π.Α.
Σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 31 του Ν.4452/15-2-2017 (Α' 17) «οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες που δεν έχουν άλλη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, δικαιούνται πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.) κατ' ανάλογη εφαρμογή του άρθρου 33 του Ν.4368/2016 (Α' 83), μόνο με χρήση του Α.Μ.Κ.Α. τους»
Πληροφορίες: Γραμματεία, τηλ. 210 3688208

Υγειονομική Υπηρεσία Πανεπιστημιακής Λέσχης
Ώρες λειτουργίας ιατρείων:
α) Παθολογικά Ιατρεία (τηλ. 210 3688241, 210 3688243)
- Δευτέρα – Τετάρτη – Παρασκευή 8.00 – 14.30
- Τρίτη και Πέμπτη 8.00 – 13.00

β) Οφθαλμολογικό Ιατρείο (τηλ. 210 3688240)
- Δευτέρα – Τετάρτη – Παρασκευή 8.30 – 13.30
- Τρίτη – Πέμπτη 9.30 – 14.30

γ) Οδοντιατρείο (τηλ. 210 3688210, 210 3688211)
- Δευτέρα έως Παρασκευή 8.30 – 13.30

δ) Δερματολογική εξέταση
Οι φοιτητές του Ε.Κ.Π.Α. έχουν τη δυνατότητα να εξετάζονται στο Νοσοκομείο «Ανδρέας Συγγρός» **κατόπιν συνεννοήσεως με τη Γραμματεία της Υγειονομικής Υπηρεσίας** της Πανεπιστημιακής Λέσχης.

Φοιτητικά Εστιατόρια
Το Πανεπιστήμιο Αθηνών, μεριμνώντας για τη σίτιση των φοιτητών του, λειτουργεί αυτή τη στιγμή τέσσερα εστιατόρια: Το εστιατόριο στη Φιλοσοφική Σχολή, το οποίο εξυπηρετεί τους φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα στην Πανεπιστημιούπολη, το εστιατόριο στου Γουδή που εξυπηρετεί τους φοιτητές των Επιστημών Υγείας, το εστιατόριο στη Δάφνη που εξυπηρετεί τους φοιτητές που φοιτούν στο Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού και το εστιατόριο στην οδό Λυκαβηττού 14 που εξυπηρετεί τους φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα στο Κέντρο της Αθήνας.
Δωρεάν σίτιση δικαιούνται:
α) Όλοι οι ενεργοί φοιτητές του Ε.Κ.Π.Α., προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και υποψήφιοι διδάκτορες, εφόσον δεν είναι ήδη κάτοχοι πτυχίου, μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου αντίστοιχα.
β) i. Οι εγγεγραμμένοι ως φιλοξενούμενοι φοιτητές στο Ε.Κ.Π.Α., οι οποίοι προέρχονται από άλλα Α.Ε.Ι. της ημεδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή άλλων ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας, όπως ορίζονται στο άρθρο 36, παρ. 2 α και β του Ν.4009/2011 (Α 195).
ii. Οι εγγεγραμμένοι ως φιλοξενούμενοι φοιτητές στο Ε.Κ.Π.Α., οι οποίοι προέρχονται από ομοταγή Ιδρύματα της αλλοδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή άλλων ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας, όπως ορίζονται στο άρθρο 36, παρ. 2 α και β του Ν.4009/2011 (Α 195).

γ) Οι φοιτητές που μετακινούνται προσωρινά από ένα Α.Ε.Ι. σε άλλο της ημεδαπής, σύμφωνα με τον Οργανισμό του Ιδρύματος προέλευσης, όπως ορίζονται στο άρθρο 36, παρ. 2 ε του Ν.4009/2011 (Α 195).
δ) Οι αλλοδαποί υπότροφοι του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων που πραγματοποιούν προπτυχιακές σπουδές στο Ε.Κ.Π.Α.
Για περισσότερες πληροφορίες: http://www.lesxi.uoa.gr

Μαθήματα Ξένων Γλωσσών

Το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών είναι μια ανεξάρτητη και αυτοτελής ακαδημαϊκή μονάδα, η οποία παρέχει ανωτέρου επιπέδου διδασκαλία ξένων γλωσσών.

Σήμερα στο Διδασκαλείο διδάσκονται 27 γλώσσες όλων των επιπέδων: Αγγλική, Αιθιοπική, Αλβανική, Αραβική, Βουλγαρική, Γαλλική, Γερμανική, Δανική, Ιαπωνική, Ινδική (Hindi - Σανσκριτική), Ισπανική, Ιταλική, Κινεζική, Κορεατική, Νορβηγική, Ολλανδική, Ουγγρική, Περσική, Πορτογαλική, Πολωνική, Ρουμανική, Ρωσική, Σερβική, Σουηδική, Τουρκική, Τσεχική και Φινλανδική.

Επιπλέον, προσφέρονται ειδικά προγράμματα για όποιον επιθυμεί να εξειδικευτεί στη γλώσσα, τη μετάφραση, τη νομική ή την ιατρική επιστήμη.

Το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών χορηγεί Βεβαίωση Παρακολούθησης & Βεβαίωση Σπουδών σε όσους ολοκληρώνουν επιτυχώς την παρακολούθηση του τμήματος στο οποίο έχουν εγγραφεί.

Τηλέφωνα επικοινωνίας : 210 3688232, 210 3688263, 210 3688265, 210 3688266, 210 3688267, 210 3688204, 210 3688270.

Για περισσότερες πληροφορίες: http://www.lesxi.uoa.gr

Μουσικό Τμήμα

Αντικείμενο του Μουσικού Τμήματος είναι η μουσική επιμόρφωση των φοιτητών και ιδίως η οργάνωση μαθημάτων και σεμιναρίων μουσικολογίας, ιστορίας της μουσικής, μουσικών οργάνων, έντεχνης, δημοτικής και βυζαντινής μουσικής, καθώς και η οργάνωση και λειτουργία φοιτητικής χορωδίας και ορχήστρας.

Βασικός πυρήνας της λειτουργίας του και της συμμετοχής του στον πανεπιστημιακό βίο ήταν – και παραμένει– η μικτή χορωδία και ορχήστρα του Πανεπιστημίου Αθηνών με ρεπερτόριο τόσο κλασικό, όσο και Ελληνικό.

Οι εμφανίσεις του Μουσικού Τμήματος σε Πανεπιστημιακές τελετές, σε συναυλίες εντός και εκτός Πανεπιστημίου, εντός και εκτός Ελλάδας συγκεντρώνουν το ενδιαφέρον των φοιτητών και είναι κίνητρα για την συμμετοχή τους στο Μουσικό Τμήμα, χώρος στον οποίο τελικά, εκτός από την άσκηση της τέχνης, σφυρηλατείται όχι μόνο η επικοινωνία προσώπων, αλλά και – λόγω των διαφορετικών επιστημών που σπουδάζουν οι φοιτητές – διασχολική, διεπιστημονική επικοινωνία, χώρος στον οποίο συμπυκνώνεται ο πανεπιστημιακός βίος του φοιτητή.

Διαθέτει μεγάλη αίθουσα εκπαίδευσης που είναι εξοπλισμένη με τις απαραίτητες ηχητικές εγκαταστάσεις, μουσική βιβλιοθήκη με έργα κλασικής μουσικής, δισκοθήκη με δίσκους κλασικής μουσικής, ταινιοθήκη και λοιπά μουσικά όργανα.

Το Μουσικό Τμήμα στεγάζεται στον 4ο όροφο της Πανεπιστημιακής Λέσχης (Τηλ. 210-36.88.235, 210-36.88.229).

Για περισσότερες πληροφορίες: http://www.lesxi.uoa.gr

Γυμναστική και Αθλήματα

Αντικείμενο του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου είναι η οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων σωματικής άσκησης και αθλητικών δραστηριοτήτων των φοιτητών και φοιτητριών, περιλαμβανομένης και της διδασκαλίας της τέχνης των αθλημάτων.

Το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο και οι αθλητικές εγκαταστάσεις του στην Πανεπιστημιούπολη – Άνω Ιλίσια είναι στη διάθεση όλων των φοιτητών – φοιτητριών του Πανεπιστημίου Αθηνών, ώστε να συμμετέχουν στα διάφορα προγράμματα και τμήματα άθλησης αξιοποιώντας τον ελεύθερο χρόνο τους, να οργανώσουν τις δραστηριότητες τους και να χαρίσουν στον εαυτό τους άλλη ποιότητα ζωής και περιεχόμενο, που θα τους εξασφαλίσει ψυχική και σωματική υγεία αλλά και θα συμβάλει στη δημιουργία ισορροπημένης προσωπικότητας. Οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές – φοιτήτριες μπορούν να επιλέξουν οποιαδήποτε από τις προσφερόμενες δραστηριότητες όπως λ.χ. η Αντισφαίριση η Κολύμβηση, το Ποδόσφαιρο, η Κλασική Γυμναστική, το Σκάκι κλπ.

Οι εγγραφές γίνονται καθημερινά Δευτέρα έως Παρασκευή 10:00 έως 13:30. Οι φοιτητές – φοιτήτριες για την εγγραφή τους πρέπει να προσκομίσουν το πάσο τους *και* βεβαίωση από παθολόγο ή καρδιολόγο**.**

Το Γυμναστήριο λειτουργεί συνεχώς από 09:00 έως 18:00 καθημερινά εκτός Σαββατοκύριακου.

Οι συμμετέχοντες φοιτητές – φοιτήτριες εκτός από την ψυχαγωγική συμμετοχή τους στις δραστηριότητες, μπορούν να πλαισιώσουν τις αντιπροσωπευτικές ομάδες του τμήματος τους ή και του Πανεπιστημίου και να συμμετέχουν κατά τη διάρκεια του Ακαδημαϊκού έτους σε εσωτερικά, διαπανεπιστημιακά και διεθνή φοιτητικά πρωταθλήματα.

Πληροφορίες στα τηλέφωνα: 210 727 **5551**, 210 727 **5557**, 210 727 **5560** και 210 727 **5549**.

Φροντίδα για Στέγη και Εργασία

Το Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Ευρέσεως Εργασίας Φοιτητών της Παν/κής Λέσχης έχεις τις εξής αρμοδιότητες:

- Ενημερώνει τους φοιτητές για πλήθος θεμάτων που τους αφορούν, όπως υποτροφίες και βραβεία, σεμινάρια, ημερίδες, συνέδρια. Επίσης παρέχει πληροφορίες για θέματα Φοιτητικής Στέγης (διαδικασία εισόδου στις Φοιτητικές Εστίες – ενοικίαση διαμερισμάτων), και, γενικότερα, ενημερώνει τους φοιτητές για τις παροχές της Πανεπιστημιακής Λέσχης καθώς και για κάθε θέμα που αφορά την φοιτητική ζωή μέσα στο Παν/μιο Αθηνών.

- Παραλαμβάνει αιτήσεις φοιτητών που επιθυμούν να εργαστούν και τους διευκολύνει για την εύρεση εργασίας. Επίσης, καταγράφει – κωδικοποιεί αιτήματα της αγοράς εργασίας ενημερώνοντας και φέρνοντας σε επαφή τους φοιτητές, οι οποίοι πληρούν τις προϋποθέσεις – κριτήρια που αναφέρονται στο κάθε αίτημα.

- Έχει την εποπτεία λειτουργίας του Πολιτιστικού Ομίλου Φοιτητών Παν/μίου Αθηνών και αναλαμβάνει, σε συνεργασία με τους Τομείς του, την διοργάνωση των διαφόρων φοιτητικών πολιτιστικών εκδηλώσεων.

Το Τμήμα βρίσκεται στον 4ο όροφο της Πανεπιστημιακής Λέσχης (Ιπποκράτους 15). Τηλ. επικοινωνίας: 210 368 8227 – 210 368 8251 – 210 368 8254

Για περισσότερες πληροφορίες: http://www.lesxi.uoa.gr

Γραφείο Διασύνδεσης

Το Γραφείο Διασύνδεσης αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ του Πανεπιστημίου και του χώρου αναζήτησης εργασίας με σκοπό την παροχή υπηρεσιών στους φοιτητές και απόφοιτους του Πανεπιστημίου Αθηνών. Το Γραφείο Διασύνδεσης έχει ως κύριο στόχο του να προετοιμάσει τους νέους αποφοίτους για την ομαλή ένταξή τους στον επαγγελματικό στίβο, να τους διευκολύνει και να τους υποστηρίξει στην επαγγελματική και εκπαιδευτική τους πορεία. Επιδίωξη του Γραφείου Διασύνδεσης, μέσω των υπηρεσιών επαγγελματικού προσανατολισμού, είναι η στήριξη των φοιτητών-αποφοίτων για ανάπτυξη αλλά και συνεχή αναπροσαρμογή των ικανοτήτων τους σε όλη τη διάρκεια της ζωής, παράλληλα με τις νέες απαιτήσεις που συνεχώς αυξάνονται.

Πιο συγκεκριμένα, το Γραφείο Διασύνδεσης παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες :

1. Ανάπτυξη υπηρεσιών συμβουλευτικής, επαγγελματικού προσανατολισμού, πληροφόρησης και καθοδήγησης των ενδιαφερομένων φοιτητών και αποφοίτων στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, προκειμένου να διευκολυνθεί η επιλογή των καταλληλότερων γι' αυτούς επαγγελματικών και εκπαιδευτικών κατευθύνσεων. Βοήθεια και συμβουλευτική υποστήριξη σε φοιτητές και αποφοίτους, τόσο κατά τη διαδικασία αναζήτησης εργασίας, όσο και κατά τη διαδικασία υποβολής αιτήσεων για μεταπτυχιακές σπουδές (σύνταξη βιογραφικού σημειώματος, συστατικών επιστολών, προετοιμασία για συνέντευξη επιλογής κτλ.) μέσω ατομικών και ομαδικών συναντήσεων, που αφορούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων.

2. Ανάπτυξη και εμπλουτισμός Δικτυακού Ιστοχώρου (http://career-office.uoa.gr) για φοιτητές, απόφοιτους, επιχειρήσεις, και θέματα ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος.

3. Παρακολούθηση της αγοράς εργασίας με συστηματικό τρόπο, καταγραφή κενών / νέων θέσεων απασχόλησης, πληροφόρηση των φοιτητών / αποφοίτων γιαι τα απαιτούμενα εργασιακά προσόντα. Επίσης σε τακτά χρονικά διαστήματα διοργανώνει Ημέρες Καριέρας με τη συμμετοχή μεγάλων ελληνικών και διεθνών επιχειρήσεων.

4. Διενέργεια ερευνών και μελετών αναφορικά με την κατάσταση στην αγορά εργασίας, την απορρόφηση των αποφοίτων και τον παραγωγικό χώρο γενικότερα. Οδηγοί περιγραφής επαγγελμάτων και επαγγελματικός προσανατολισμός. Ενημέρωση των Τμημάτων του Ιδρύματος και της Συγκλήτου.

5. Ενέργειες δημοσιότητας και διάχυσης των αποτελεσμάτων του Γραφείο Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου Αθηνών. Το Γραφείο Διασύνδεσης συμμετέχει σε εκθέσεις, διοργανώνει ημερίδες και εκδίδει ενημερωτικά φυλλάδια και αφίσες προβολής του έργου του. Προσκαλεί ομιλητές και συνεργάζεται με παραγωγικούς φορείς και πρεσβείες για την από κοινού διενέργεια εκδηλώσεων.

6. Υποβοήθηση του προγράμματος Νεανικής Επιχειρηματικότητας, που στοχεύει στην ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος.

7. Ανάπτυξη δεσμών με την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τα Κέντρα Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού (ΚΕΣΥΠ) και τα Γραφεία ΣΕΠ των σχολικών μονάδων (ΓΡΑΣΕΠ).

8. Μονάδα Διεθνούς Σταδιοδρομίας/Διασύνδεσης

Στο πλαίσιο του Γραφείο Διασύνδεσης λειτουργεί πιλοτικά η Μονάδα Διεθνούς Σταδιοδρομίας στο Περιφερειακό Γραφείου Διασύνδεσης του Τμήματος Πολιτικών Επιστημών και Δημοσίας Διοίκησης. Στοχεύει στην έγκαιρη και συστηματική συλλογή όλων των προκηρύξεων, διαγωνισμών και των κενών θέσεων σε ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς, μη κυβερνητικούς οργανισμούς, διεθνείς αποστολές και δραστηριότητες, κέντρα έρευνας καθώς

και άλλες συναφείς ανάγκες, μόνιμες ή και μικρότερης διάρκειας. Επίσης επιδιώκει την δημιουργία παγκόσμιου δικτύου Ελλήνων στελεχών, που υπηρετούν ή έχουν υπηρετήσει σε διεθνείς οργανισμούς και αποστολές

Επικοινωνία:
Κεντρικό Γραφείο Διασύνδεσης
Ταχυδρομική Διεύθυνση: Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών Γραφείο Α22, Πανεπιστημιούπολη - Ιλίσια Αθήνα , 157 84
Τηλέφωνο:210 727 5220, 210 727 5190
Τηλεομοιότυπο (fax): 210 727 5214
E-mail: gd(at)di.uoa.gr
Θέση στο χάρτη
Ιστοσελίδα
Περιφερειακό Γραφείο Διασύνδεσης Τμήματος Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης
Ταχυδρομική Διεύθυνση: Θεμιστοκλέους 6, Αθήνα 10678
Τηλέφωνο: 210 368 8947
E-mail: imeleas(at)pspa.uoa.gr

Φοιτητικές Εστίες

Στο Πανεπιστήμιο Αθηνών λειτουργεί η Φοιτητική Εστία του Πανεπιστημίου Αθηνών (ΦΕΠΑ) που αποτελείται από 4 κτήρια, τις εστίες Α, Β, Γ και Δ που βρίσκονται στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης. Εκεί βρισκόταν και η παλιά Φ.Ε.Π.Α..

Στις Εστίες γίνονται δεκτοί φοιτητές και φοιτήτριες μόνο του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών καθώς και φοιτητές και φοιτήτριες άλλων ΑΕΙ και ΤΕΙ του λεκανοπεδίου, αδέλφια των οποίων διαμένουν ήδη στην Εστία.

Τα κριτήρια εισδοχής είναι κοινωνικά και περιγράφονται στον Κανονισμό Λειτουργίας, στον οποίο περιέχονται και όλοι οι κανόνες διαβίωσης.

Για τους οικότροφους λειτουργεί εστιατόριο στο κτήριο Α. Στο ίδιο κτήριο υπάρχουν Ιατρεία που εξυπηρετούν τόσο τους οικότροφους, όσο και το προσωπικό των Πανεπιστημιακών Τμημάτων της Πανεπιστημιούπολης. Υπάρχει επίσης αίθουσα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Για περισσότερες πληροφορίες, οι φοιτητές μπορούν να απευθυνθούν στη Γραμματεία της Φ.Ε.Π.Α.

Το τηλέφωνο της Γραμματείας των φοιτητικών Εστιών είναι: **210 7258723**

Ιστοσελίδα: http://fepa.uoa.gr

Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών (Π.Ο.Φ.Π.Α.)

Για την ψυχαγωγία και την ανάπτυξη της καλλιτεχνικής ταυτότητας των φοιτητών λειτουργεί ο Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών, ο οποίος περιλαμβάνει τον Θεατρικό, τον Χορευτικό, τον Κινηματογραφικό και τον Φωτογραφικό Τομέα.

Ο Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών στοχεύει στην υποστήριξη και προώθηση των καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων των φοιτητών του Ε.Κ.Π.Α.. Είναι ένας "τόπος" συλλογικής έκφρασης και δημιουργίας. Οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με έργα τέχνης και ενθαρρύνονται να δημιουργούν τα δικά τους καλλιτεχνικά έργα.

Ο Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών περιλαμβάνει (4) τέσσερις τομείς: α) τον Θεατρικό, β) τον Χορευτικό, γ) τον Κινηματογραφικό και δ) τον Φωτογραφικό.

Για να γίνει ένας φοιτητής μέλος του Π.Ο.Φ.Π.Α., αρκεί μια γραπτή αίτηση στο γραφείο του τομέα που τον ενδιαφέρει (ο Θεατρικός, ο Φωτογραφικός και ο Κινηματογραφικός βρίσκονται στον Ημιώροφο, ενώ ο Χορευτικός βρίσκεται στο Α' Υπόγειο της Πανεπιστημιακής Λέσχης).

Τηλέφωνα Επικοινωνίας: 210-36 88 205 – 210-36 88 275 – 210-36 88 276.

Τον Πολιτιστικό Όμιλο φοιτητών του Πανεπιστημίου Αθηνών εκπροσωπεί Διοικούσα Επιτροπή, εκλεγμένη με αρχαιρεσίες από το σύνολο των μελών του Πολιτιστικού Ομίλου Φοιτητών.

Ο Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών σε συνεργασία με το Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων διοργανώνει διάφορες πολιτιστικές εκδηλώσεις και μπορούν να συμμετέχουν σ' αυτές όσοι φοιτητές επιθυμούν.

Φοιτητικά Αναγνωστήρια

Τα φοιτητικά αναγνωστήρια βρίσκονται στο κτήριο της Πανεπιστημιακής Λέσχης, επί της οδού Ιπποκράτους 15.

Λειτουργούν δυο (2) Αναγνωστήρια στους χώρους της Φοιτητικής Λέσχης, στην οδό Ιπποκράτους 15 (ένα στον 2ο όροφο, με 250 θέσεις, και ένα στον 4ο όροφο του ίδιου κτηρίου με 120 θέσεις και 4 ηλεκτρονικούς υπολογιστές στη διάθεση των φοιτητών).

Τα αναγνωστήρια είναι ανοικτά καθημερινά, εκτός Σαββάτου και Κυριακής, από 8 π.μ. μέχρι 9 μ.μ. Παράλληλα, αναγνωστήριο λειτουργεί και στους χώρους της Πανεπιστημιούπολης.

Στους χώρους των Αναγνωστήριων οι φοιτητές μελετούν με δικά τους βιβλία ή με βιβλία της βιβλιοθήκης, που δανείζονται με τη φοιτητική ή αστυνομική τους ταυτότητα και συμπληρώνοντας ένα δελτίο δανεισμού της βιβλιοθήκης (εσωτερικός δανεισμός).

Σε περίπτωση που ο φοιτητής δεν έχει εφοδιασθεί ακόμη με φοιτητική ταυτότητα (νεοεισαχθέντες φοιτητές), ο δανεισμός των βιβλίων γίνεται με άλλο αποδεικτικό στοιχείο της φοιτητικής ταυτότητας, μαζί με την αστυνομική ταυτότητα.

Τα βιβλία δεν δανείζονται εκτός των Φοιτητικών Αναγνωστήριων.

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 210-3688219 (2ος όροφος), 210-3688231 (4ος όροφος)

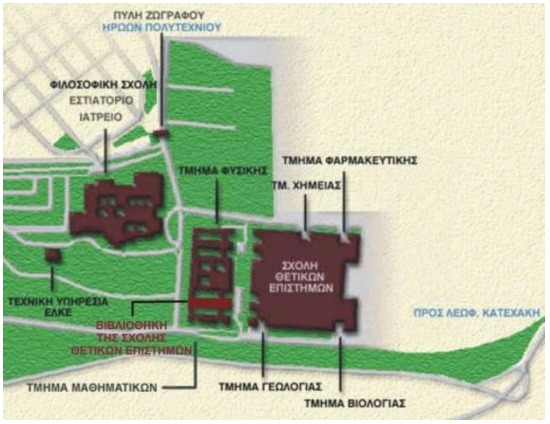
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών στεγάζεται σε κτήριο μεταξύ των Τμημάτων Φυσικής και Μαθηματικών, όπου βρίσκεται και η κύρια είσοδος της Βιβλιοθήκης. Υπάρχει και δεύτερη είσοδος στη Βιβλιοθήκη από το διάδρομο του 3ου ορόφου του Τμήματος Μαθηματικών.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Πληροφορίες: ☎ 210 727 6599, Γραμματεία: ☎ 210 727 6525
Ιστοθέση: http://sci.lib.uoa.gr/, Ηλ. ταχυδρομείο: sci@lib.uoa.gr



ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών λειτουργεί:
Δευτέρα έως Παρασκευή 08:30 - 19:00 και Σάββατο 09:00 - 14:00
Κατά τις επίσημες αργίες, όπως αυτές ορίζονται από το Πρυτανικό Συμβούλιο, η Βιβλιοθήκη δεν λειτουργεί. Κατά την διάρκεια των διακοπών (Χριστουγέννων, Πάσχα, θέρους) το ωράριο διαμορφώνεται ανάλογα.
Η **Γραμματεία** και το **Γραφείο Διαδανεισμού** λειτουργούν **Δευτέρα έως Παρασκευή 09:00 - 15:00**.

ΣΥΛΛΟΓΗ

Η Συλλογή περιλαμβάνει βιβλία, επιστημονικά περιοδικά (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή), μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, χάρτες και άλλο υλικό, στις εξής θεματικές κατηγορίες: Βιολογία, Γεωλογία και Γεωπεριβάλλον, Μαθηματικά, Πληροφορική και Τηλεπικοινωνίες, Φαρμακευτική, Φυσική, Χημεία.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η Βιβλιοθήκη διαθέτει πέντε αναγνωστήρια (3ος και 4ος όροφος) και τέσσερις αίθουσες ομαδικής μελέτης των έξι ατόμων (3ος και 4ος όροφος).

ΕΚΘΕΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Η Βιβλιοθήκη διαθέτει μια αίθουσα στον 3ο όροφο όπου εκτίθενται τα τελευταία τεύχη των τρεχόντων περιοδικών (των περιοδικών που διατίθενται σε έντυπη μορφή και των οποίων η συνδρομή συνεχίζεται).

ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (Η/Υ)

Στη Βιβλιοθήκη (3ο και 4ο όροφο) υπάρχουν ειδικοί χώροι με σταθμούς εργασίας Η/Υ για αναζήτηση του υλικού των Βιβλιοθηκών του Πανεπιστημίου Αθηνών στον Ανοιχτό Κατάλογο Δημόσιας Πρόσβασης (OPAC: Open Public Access Catalog) (http://www.lib.uoa.gr/yphresies/opac/).

Όλοι οι χρήστες της Βιβλιοθήκης έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης και πρόσβασης στα πλήρη κείμενα των άρθρων των επιστημονικών περιοδικών της Κοινοπραξίας Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-LINK) στην ιστοθέση www.heal-link.gr, που υποστηρίζει περισσότερους από 9.000 τίτλους περιοδικών, στις ηλεκτρονικές συνδρομές επιστημονικών περιοδικών του Πανεπιστημίου Αθηνών που υποστηρίζει περισσότερους από 1.000 τίτλους περιοδικών, καθώς και σε βιβλιογραφικές βάσεις και άλλες υπηρεσίες μέσω της ιστοσελίδας των Βιβλιοθηκών του Πανεπιστημίου Αθηνών (http://www.lib.uoa.gr).

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές υπάρχουν και σε αναγνωστήριο στον 3ο όροφο της Βιβλιοθήκης, δικαίωμα χρήσης των οποίων έχουν όλα τα μέλη της που διαθέτουν κάρτα δανεισμού.

Επιπλέον οι χρήστες μπορούν να κάνουν χρήση και των προσωπικών τους φορητών υπολογιστών, με δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης στα αναγνωστήρια και ενσύρματης στις αίθουσες ομαδικής μελέτης.

ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ

Δικαίωμα δανεισμού έχουν: α) τα Μέλη του Διδακτικού, Ερευνητικού, Διοικητικού και λοιπού προσωπικού του Πανεπιστημίου Αθηνών και β) οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Για την έκδοση της κάρτας δανεισμού απαιτούνται τα παρακάτω:
• αστυνομική ταυτότητα,
• ταυτότητα μέλους της πανεπιστημιακής κοινότητας (ταυτότητα Πανεπιστημίου Αθηνών, φοιτητική ταυτότητα),
• μία (1) φωτογραφία
• συμπλήρωση αίτησης
Η κατάθεση της αίτησης γίνεται στη Γραμματεία (Δευτέρα έως Παρασκευή 08.30 - 15.00) και στο Γραφείο Εξυπηρέτησης του 3ου ορόφου (καθημερινά 15.00 - 19.00 και Σάββατο 09.00 - 14.00).

Η τήρηση του αρχείου με τα παραπάνω στοιχεία υπόκειται στο Νόμο περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Για τις κατηγορίες των χρηστών που δεν έχουν δυνατότητα δανεισμού του υλικού η είσοδος στη Βιβλιοθήκη επιτρέπεται με κατάθεση της αστυνομικής ταυτότητας, η οποία επιστρέφεται κατά την αποχώρησή τους. Η κάρτα δανεισμού δεν μεταβιβάζεται και χρησιμοποιείται μόνο από τον κάτοχό της.

Οι χρήστες κάθε κατηγορίας έχουν δικαίωμα **ανανέωσης** του δανεισμένου υλικού έως και δύο φορές. Με το πέρας της τελευταίας ανανέωσης και την μεσολάβηση 15 ημερολογιακών ημερών, ο χρήστης μπορεί να δανειστεί εκ νέου το ίδιο τεκμήριο. Η Βιβλιοθήκη διατηρεί το δικαίωμα **ανάκλησης** δανεισμένου υλικού σε περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης. Κάθε χρήστης ο οποίος χρειάζεται υλικό το οποίο είναι ήδη δανεισμένο έχει δικαίωμα **κράτησης**. Το ανώτατο όριο κράτησης υλικού ανά χρήστη είναι δύο (2) τεκμήρια. Εάν δεν ζητηθεί εντός τριών εργάσιμων ημερών, χάνεται το δικαίωμα της κράτησης. Για το υλικό στο οποίο έχει γίνει κράτηση από περισσότερους τους ενός χρήστες, η περίοδος δανεισμού μειώνεται για την καλύτερη εξυπηρέτηση όλων.

Ο αναλυτικός Κανονισμός Χρηστών είναι διαθέσιμος στην ιστοθέση: http://sci.lib.uoa.gr/.

ΔΙΑΔΑΝΕΙΣΜΟΣ

Το Γραφείο Διαδανεισμού της Βιβλιοθήκης αναλαμβάνει να αναζητήσει βιβλία και άρθρα περιοδικών σε άλλες Βιβλιοθήκες, τα οποία είναι αναγκαία για τη μελέτη και την έρευνα του χρήστη και τα οποία δεν υπάρχουν στη Συλλογή της Βιβλιοθήκης.

ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ (ΑμεΑ)

Στον τρίτο όροφο της Βιβλιοθήκης και σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο λειτουργούν σταθμοί εργασίας για άτομα με αναπηρία. Υπάρχουν τρεις θέσεις εργασίας που καλύπτουν άτομα με τύφλωση, με μειωμένη όραση, με κινητική αναπηρία και με κώφωση. Οι σταθμοί εργασίας είναι εξοπλισμένοι με ειδικές συσκευές και λογισμικό για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, στο Διαδίκτυο και στις συλλογές της βιβλιοθήκης για όλα τα εμποδιζόμενα άτομα και ιδιαίτερα για όσους έχουν προβλήματα στο χειρισμό έντυπου υλικού (εντυποαναπηρία). Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στο πλαίσιο της συγγραφής εργασιών από τους Φοιτητές με Αναπηρία (ΦμεΑ) ή και κατά τη συνεργασία των ΦμεΑ με τους εθελοντές συμφοιτητές που υποστηρίζουν τις σπουδές τους.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Κάθε Δευτέρα 10:00-12:00 πραγματοποιείται ξενάγηση των χρηστών και ενημέρωσή τους για τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή συμπληρώνοντας το όνομά τους στο ειδικό έντυπο (πληροφορίες στο Γραφείο Εξυπηρέτησης του 3^{ου} ορόφου).

Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία

Αποστολή της Μονάδας Προσβασιμότητας Φοιτητών με Αναπηρία (ΦμεΑ) είναι η επίτευξη στην πράξη της ισότιμης πρόσβασης στις ακαδημαϊκές σπουδές των φοιτητών με διαφορετικές

ικανότητες και απαιτήσεις. Τα μέσα που επιστρατεύονται είναι οι Προσαρμογές στο Περιβάλλον, οι Υποστηρικτικές Τεχνολογίες Πληροφορικής και οι Υπηρεσίες Πρόσβασης. Στόχος είναι να ικανοποιηθούν βασικές ανάγκες και απαιτήσεις των ΦμεΑ όπως: η διαπροσωπική επικοινωνία με τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, η συγγραφή σημειώσεων και εργασιών, η πρόσβαση στις πανεπιστημιακές κτιριακές εγκαταστάσεις, στο εκπαιδευτικό υλικό, στον πίνακα και τις προβολές της αίθουσας διδασκαλίας, στις εξετάσεις και στο περιεχόμενο του διαδικτύου.

Η Μονάδα Προσβασιμότητας ΦμεΑ περιλαμβάνει:

- Υπηρεσία Καταγραφής Αναγκών των ΦμεΑ.
- Τμήμα Ηλεκτρονικής Προσβασιμότητας.
- Τμήμα Προσβασιμότητας στο Δομημένο Χώρο.
- Υπηρεσία Μεταφοράς.

Στις δραστηριότητες της Μονάδας περιλαμβάνεται η συστηματική καταγραφή των αναγκών όλων των φοιτητών με αναπηρίες. Η καταγραφή και οι υπηρεσίες της Μονάδας δεν αφορούν μόνο τους φοιτητές που εισήχθησαν με ειδικές διατάξεις (3%), αλλά και εκείνους που εισήχθησαν με κανονικές ή ειδικές εξετάσεις, όπως επίσης και όσους απέκτησαν αναπηρία κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

Η Μονάδα παρέχει αξιολόγηση ικανοτήτων ΑμεΑ με επιστημονική μεθοδολογία και ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες του/της φοιτητή/τριας προτείνει εξειδικευμένη λύση *Υποστηρικτικών Τεχνολογιών*. Στη συνέχεια, παρέχει βοήθεια στην προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού και λογισμικού και τεχνική υποστήριξη στη σύνθεση της εξατομικευμένης τεχνολογικής εφαρμογής.

Από τη Μονάδα Προσβασιμότητας παρέχεται τεχνογνωσία, οδηγίες και εργαλεία σχετικά με την *Προσβασιμότητα του Διαδικτύου* και ελέγχεται η προσβασιμότητα των Ιστοθέσεων του Ε.Κ.Π.Α., ώστε να συμμορφώνονται με τις διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές. Επίσης, οι βιβλιοθήκες του Ε.Κ.Π.Α. εξοπλίζονται με σταθμούς εργασίας και εξειδικευμένα βοηθήματα για φοιτητές με τυφλότητα, μειωμένη όραση και εκείνους με κινητικές αναπηρίες στα άνω άκρα.

Βασική υπηρεσία της Μονάδας είναι η καθημερινή μεταφορά των ΦμεΑ από τα σπίτια τους προς τους χώρους φοίτησης και αντίστροφα. Διαθέτει ειδικά διαμορφωμένο όχημα που μπορεί να μεταφέρει ταυτόχρονα πέντε ΦμεΑ από τους οποίους δύο με αναπηρικό κάθισμα ή αμαξίδιο. Η υπηρεσία λειτουργεί συνεχώς τις εργάσιμες μέρες από τις 07:00 ως τις 22:00 με δύο βάρδιες οδηγών.

Στον τομέα των *Προσαρμογών στο Περιβάλλον* εξασφαλίζονται οι προδιαγραφές προσβασιμότητας στα υπό ανέγερση νέα κτίρια του Πανεπιστημίου Αθηνών και γίνονται τροποποιήσεις στα υφιστάμενα κτίρια ώστε να καταστούν προσβάσιμα (τοποθέτηση ραμπών, ανελκυστήρων, κουπαστών, προσβάσιμων τουαλετών, ειδικής σήμανσης για άτομα με απώλεια όρασης, χαμηλών επιτοίχιων καρτοτηλεφώνων και υδροψυκτών, θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων ΑμεΑ). Τέλος, εγκαθίσταται ηχητική σήμανση στους φωτεινούς σηματοδότες και ειδικοί διάδρομοι πλοήγησης στα πεζοδρόμια γύρω από τα κτίρια του Πανεπιστημίου Αθηνών για τα άτομα με απώλεια όρασης.

Διοργανώνονται δράσεις ενημέρωσης και διάδοσης και έχουν εκδοθεί ενημερωτικά φυλλάδια που είναι διαθέσιμα στις γραμματείες όλων των Τμημάτων του ΕΚΠΑ.

Επικοινωνία
Τηλέφωνο: 210-727 5183
E-mail: access[at]uoa[dot]gr
Ιστοσελίδα

1.8.2. Υποτροφίες - Βραβεία

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών χορηγεί κάθε χρόνο υποτροφίες για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές στο εσωτερικό ή το εξωτερικό καθώς και βραβεία σε φοιτητές, συγγραφείς επιστημονικής πραγματείας κλπ. Οι υποτροφίες και τα βραβεία χορηγούνται, σύμφωνα με τη θέληση του διαθέτη κάθε κληροδοτήματος, με ορισμένες προϋποθέσεις και ακόμη άλλοτε με διαγωνισμό ή άλλοτε με επιλογή. Ο αριθμός των υποτρόφων δεν είναι συγκεκριμένος ή ο ίδιος κάθε χρόνο γιατί αυτό εξαρτάται από τα έσοδα κάθε κληροδοτήματος.

Παρατίθεται πίνακας υποτροφιών και βραβείων κληροδοτημάτων που αφορούν και στους φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής. Περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να πάρουν από τη Διεύθυνση Κληροδοτημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών (Χρήστου Λαδά 6, 6ος όροφος).

Υποτροφίες

1. Μαρίας Αβράσογλου: Υποτροφίες, με επιλογή, σε φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του ΕΚΠΑ, καταγόμενους από την Ανατολική Ρωμυλία.

2. Ιωάννου Βαρύκα: Υποτροφίες, κατόπιν διαγωνισμού, σε φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του ΕΚΠΑ.

3. Κων. Γεροστάθη: Υποτροφίες, κατόπιν διαγωνισμού, σε φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων, του ΕΚΠΑ, καταγόμενους από την Άρτα.

4. Θεοδ. Μανούση: Υποτροφίες, με επιλογή, σε φοιτητές όλων των ΑΕΙ καταγόμενους από τη Σιάτιστα του Ν. Κοζάνης.

5. Ε. Μιχελουδάκη: Υποτροφίες, κατόπιν διαγωνισμού, σε άπορους και οικονομικώς γενικά ασθενείς φοιτητές καταγόμενους από το Ν. Ρεθύμνης, οι οποίοι διαμένουν στην Αθήνα.

6. Σπ. Μπαλτατζή: Υποτροφίες, με επιλογή, σε άπορους φοιτητές όλων των ΑΕΙ της Χώρας, καταγόμενους εκ πατρικής ή μητρικής γραμμής, από το Συρράκο Ιωαννίνων.

7. Αντ. Παπαδάκη: Υποτροφίες, κατόπιν διαγωνισμού, σε φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων, του ΕΚΠΑ.

8. Σ. Παπαζαφειροπούλου: Υποτροφίες, με επιλογή, σε φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων των Ελληνικών Πανεπιστημίων, καταγόμενους από το Δήμο Ανδρίτσαινας, κατά προτίμηση, ή από την Επαρχία Ολυμπίας ή τέλος από το Νομό Ηλείας, με κριτήρια τη βαθμολογική σειρά εισαγωγής τους στις Σχολές ή στα Τμήματα αυτά ή της προαγωγής τους από το προηγούμενο στο επόμενο έτος σπουδών, προτιμωμένων των απόρων.

9. Θ. Σουρλή: Υποτροφίες, με επιλογή, σε άπορους φοιτητές όλων των Σχολών και Τμημάτων του ΕΚΠΑ, καταγόμενους από το Ν. Λακωνίας.

10. Μαρίας Στάη: Υποτροφίες, με επιλογή, σε Κυθήριους πρωτοετείς φοιτητές, κατά τη βαθμολογική σειρά εισαγωγής τους, σε οποιαδήποτε Πανεπιστημιακού Τομέα Σχολή Ελληνικού Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, πλην των Στρατιωτικών Σχολών, προτιμωμένων των εισαγομένων στις Φυσικομαθηματικές Επιστήμες.

11. Ι. Σφογγοπούλου: Υποτροφίες, κατόπιν διαγωνισμού, σε άπορους φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του ΕΚΠΑ, καταγόμενους από το Ν. Μαγνησίας και κατά προτίμηση από τα είκοσι τέσσερα (24) χωριά του Πηλίου.

12. Δ. Σχολαρίου: Υποτροφίες σε άπορους ή ορφανούς φοιτητές κατά προτίμηση α) όλων των Πολυτεχνικών Σχολών της Χώρας και μεταξύ αυτών να προτιμούνται του ΕΜΠ και β) των υπολοίπων Σχολών και Τμημάτων της Χώρας (καταγωγή από Βενδίστη [Αμαράντο Ν. Τρικάλων]).

13. Α. Τοπούζογλου: Υποτροφίες σε φοιτητές του ΕΚΠΑ, κατά προτίμηση άπορους, έχοντες την Ελληνική Ιθαγένεια ή προερχόμενους από τον Ελληνισμό της Τουρκίας.

Βραβεία

1. Π. Μαρή-Καμάρα: Βραβείο στους καλύτερους φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του ΕΚΠΑ.

2. Παντιά Ράλλη: Βραβείο στους καλύτερους φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του ΕΚΠΑ.

3. Ε.-Φ. Τσαμπούλα: Απονομή επάθλου σε φοιτητή ή φοιτήτρια, με ικανοποιητική επίδοση στα μαθήματα, της Ιατρικής Σχολής, κατά προτίμηση, άλλως του Τμήματος Οδοντιατρικής, άλλως οποιασδήποτε άλλης Σχολής ή Τμήματος αυτού, καταγόμενο/η, κατά σειρά προτίμησης, είτε από το Μεγάλο Χωριό Ευρυτανίας, είτε από το Καρπενήσι, είτε από τα Χωριά: Μικρό Χωριό, Βούτυρο, Ανιάδα, Νόστιμο, Καρίτσα, Δερμάτι.

4. **Ασπασίας Παπαδάκη-Βαλιράκη:** Απονέμεται κάθε χρόνο βραβείο σε αριστούχο πτυχιούχο του Τμήματος Φαρμακευτικής.

5. Ευαγγέλου Κωστάκη: Απονέμεται κάθε χρόνο βραβείο σε αριστούχο πτυχιούχο του Τμήματος Φαρμακευτικής.

1.8.3. Δωρεάν παροχή διδακτικών συγγραμμάτων

Η διακίνηση των διδακτικών συγγραμμάτων από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 γίνεται μέσα από το πληροφοριακό σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ ανά μάθημα. Συγκεκριμένα κάθε φοιτητής δικαιούται ένα μόνο σύγγραμμα μέσα από τις επιλογές που του δίνονται από το πρόγραμμα. Η διανομή των δηλωθέντων συγγραμμάτων γίνεται από τα βιβλιοπωλεία που υπάρχουν στο πρόγραμμα. Διανομή σημειώσεων ή βοηθημάτων που υπάρχουν για τα μαθήματα γίνεται με τη φροντίδα των Τομέων.

2. ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

2.1. ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Το Τμήμα Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών είναι προσηλωμένο στην παροχή υψηλής ποιότητας ανώτατης εκπαίδευσης στους φοιτητές του αλλά και στην προσπάθεια ανάπτυξης ενός δημιουργικού περιβάλλοντος έρευνας και εργασίας για το προσωπικό του Τμήματος. Η δέσμευση του Προέδρου, των Διοικητικών Οργάνων (π.χ. Διοικητικού Συμβουλίου, Συνελεύσεων των Τομέων) αλλά και όλου του προσωπικού του Τμήματος για τη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών αποτελεί στρατηγική επιλογή διοίκησης και ευθύνης.

Η πολιτική ποιότητας του Τμήματος Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ έχει ως βασικό σκοπό να διασφαλίσει ότι οι στόχοι που έχει θέσει το Τμήμα για την εκπαίδευση, προς όφελος των φοιτητριών/των του και του κοινωνικού συνόλου, είναι κατανοητοί από όλο το προσωπικό το οποίο δεσμεύεται ως σύνολο και ατομικά στην ουσιαστική συμμετοχή του στην προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης των ήδη υψηλών δεικτών της Ποιότητας του Τμήματος ανταποκρινόμενο με υπευθυνότητα στις προκλήσεις της 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης.

Η πολιτική Ποιότητας που είναι προφανώς άρρηκτα συνδεδεμένη με τη στρατηγική και το όραμα του Τμήματος σχεδιάστηκε και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τους γενικούς κανόνες διασφάλισης της Ποιότητας της ΜΟΔΙΠ του ΕΚΠΑ και Ελληνικής πολιτείας και είναι προφανώς άρρηκτα συνδεδεμένη με τη στρατηγική και το όραμα του Τμήματος.

Έτσι η πολιτική ποιότητας θέτει ως στόχο την επίτευξη του οράματος του Τμήματος Φαρμακευτικής και συσχετίζεται αυτονοήτως με τη στρατηγική του στη φοιτητοκεντρική μάθηση και την εξασφάλιση ότι οι πτυχιούχοι του θα μπορούν να απασχολούνται άμεσα, πλήρως και σε θέσεις επιλογής τους, σε όλο το εύρος των επαγγελματικών θέσεων ευθύνης του Φαρμακοποιού.

Το όραμα του Τμήματος Φαρμακευτικής είναι να συνεχίσει να υπηρετεί τους εκπαιδευτικούς, ερευνητικούς, πολιτιστικούς και ευρύτερα κοινωνικούς στόχους του, και να συμβάλλει στην αντιμετώπιση των κοινωνικών, πολιτιστικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας, με βάση τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις και προσήλωση στις αρχές της επιστημονικής δεοντολογίας, της λογοδοσίας, της βιώσιμης ανάπτυξης και της κοινωνικής συνοχής.

Το Τμήμα Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ, τον ιστορικό εκπρόσωπο των Ελληνικών δημόσιων ΑΕΙ, έχει θεσπίσει και εφαρμόζει συγκεκριμένη Πολιτική Ποιότητας, η οποία είναι απόλυτα εναρμονισμένη με το νομικό και κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία του Ιδρύματος.

Μέσα από την θέσπιση, ανασκόπηση, επανασχεδιασμό και επαναπροσδιορισμό της Πολιτικής Ποιότητας, το Τμήμα δεσμεύεται στο να επιτύχει ακόμα υψηλότερες επιδόσεις στα επιστημονικά πεδία που θεραπεύει και να αναδείξει αξίες, πρότυπα και παραδείγματα, ώστε να συμβάλει στην επιδίωξη ολόκληρου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών για διδακτικά και ερευνητικά αποτελέσματα υψηλής ποιότητας και να βοηθηθεί η χώρα προς μια σταθερή πορεία γνήσιας ανάπτυξης.

2.2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η Φαρμακευτική Επιστήμη ασχολείται με τη μελέτη του φαρμάκου ή άλλων βιοδραστικών ενώσεων και των φαρμακευτικών προϊόντων.

Συγκεκριμένα, μελετά εις βάθος τα εγκεκριμένα φάρμακα και φαρμακευτικά προϊόντα, ενώ ασχολείται και με την ανακάλυψη νέων φαρμακευτικών δομών μέσω σχεδιασμού, σύνθεσης και καθορισμού της δομής τους ή την ανεύρεση και απομόνωσή τους από το φυσικό περιβάλλον και στη συνέχεια τη μελέτη της δράσης τους στον ανθρώπινο οργανισμό.

Επιπλέον, ασχολείται με τον έλεγχο ταυτότητας, καθαρότητας, περιεκτικότητας και σταθερότητας των πρώτων υλών, των φαρμακευτικών προϊόντων, γαληνικών σκευασμάτων και καλλυντικών προϊόντων.

Τέλος, ασχολείται με τη μορφοποίησή τους, ώστε να μπορούν να χορηγηθούν ανάλογα με τη θεραπευτική τους ένδειξη, καθώς και τη μελέτη της πορείας τους (απορρόφηση, μεταβολισμός, κατανομή, απέκκριση) στο ανθρώπινο σώμα.

2.3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Καταρχάς, οι απόφοιτοι του Τμήματος εξετάζονται από το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας του Υπουργείου Υγείας για τη λήψη άδειας άσκησης επαγγέλματος. Κατόπιν αυτού μπορούν να ιδρύσουν Φαρμακείο ανοικτό στο κοινό. Μπορούν να στελεχώσουν Υπουργεία, Νομαρχίες και Φαρμακεία ή Κλινικές Νοσοκομείων του Ιδιωτικού ή Δημόσιου Τομέα. Επιπλέον, μπορούν να εργαστούν στον Ιδιωτικό Τομέα στα τμήματα παραγωγής, έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και στα εμπορικά τμήματα φαρμακευτικών εταιρειών.

Επίσης απορροφώνται σε εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς φορείς (Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Ιδρύματα και Ινστιτούτα).

2.4. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η Φαρμακευτική είναι μία από τις πρώτες επιστήμες που διδάχθηκαν στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Στις 18 Μαΐου 1835 υπεγράφη Βασιλικό Διάταγμα για τη σύσταση στην Αθήνα **«Θεωρητικού και Πρακτικού Διδασκαλικού Καταστήματος Χειρουργίας, Ιατρικής και Φαρμακοποιίας»,** δηλαδή ακριβώς ένα χρόνο, πριν από το Β.Δ. του 1836 με το οποίο συνεστήθη το Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Στις 15 Ιουλίου 1838 ιδρύεται στην Ιατρική Σχολή **«Καθέδρα Φαρμακολογίας»** που παρέχει το δίπλωμα του Φαρμακοποιού.

Το 1843 ιδρύεται το **«Φαρμακευτικόν Σχολείον»,** το οποίο διευθύνει ο Κοσμήτορας της Ιατρικής Σχολής.

Το 1905 το Φαρμακευτικό Σχολείο αποσπάται από την Ιατρική Σχολή και προσαρτάται στη Φυσικομαθηματική Σχολή.

Επανέρχεται στην Ιατρική το 1911 και το 1922 επιστρέφει ως **«Φαρμακευτικό Τμήμα»** στην φυσικομαθηματική Σχολή.

Το 1982 εντάχθηκε ως **«Τμήμα Φαρμακευτικής»** στη Σχολή Επιστημών Υγείας. Από το 1990 με απόφαση του Σ.τ.Ε. αρ. 32/90 με την οποία ακυρώθηκε το Π.Δ. 410/87 σχετικά με τη συγκρότηση της Σχολής Επιστημών Υγείας, το Τμήμα Φαρμακευτικής είναι Ανεξάρτητο.

Κατόπιν του Π. Δ. 85/2013 (Φ.Ε.Κ.124/τ.Α΄/3-6-2013) το Τμήμα Φαρμακευτικής εντάχθηκε

στη Σχολή Επιστημών Υγείας του Ε.Κ.Π.Α.

Η διδασκαλία της Φαρμακευτικής ξεκίνησε στο Βασιλικό Φαρμακείο στη γωνία των οδών Ακαδημίας και Βασ. Σοφίας, ενώ το πρώτο επίσημο Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας ιδρύθηκε το 1837 και εγκαταστάθηκε στο υπόγειο του Πανεπιστημίου και το 1866 μεταφέρθηκε σε δύο δωμάτια του ισογείου.

Το 1869 ιδρύθηκε το λεγόμενο **«Φαρμακευτικόν Φροντιστήριον»** και εγκαταστάθηκε στα τρία βορειο-ανατολικά υπόγεια του Πανεπιστημίου.

Το 1870 κτίστηκε στην αυλή της Οικίας Παπαδοπούλου στη γωνία των οδών Ακαδημίας και Μασσαλίας, το πρώτο Χημείο και το έτος 1928 μεταφέρθηκε στην οδό Σόλωνος. Το κτήριο αυτό οικοδομήθηκε το 1890, κατεστράφη από πυρκαγιά το 1910 και επαναλειτούργησε το 1913.

Από το 1992 το Τμήμα Φαρμακευτικής στεγάζεται στο κτιριακό συγκρότημα της Σχολής Θετικών Επιστημών στην Πανεπιστημιούπολη.

Η πρώτη, έδρα της Φαρμακευτικής ήταν η Φαρμακευτική Χημεία, ενώ το 1932 ιδρύθηκε και η έδρα της Φαρμακογνωσίας. Η έδρα της Φαρμακευτικής Τεχνολογίας ιδρύθηκε πολύ αργότερα, το 1979.

Με το Νόμο 1268 του '82 οι έδρες αυτές μετονομάστηκαν σε Τομείς.

2.5. ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Το Τμήμα Φαρμακευτικής στεγάζεται στο κτηριακό συγκρότημα των Θετικών Επιστημών στην Πανεπιστημιόπολη. Στο ίδιο συγκρότημα συστεγάζονται τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας, Χημείας. Οι χώροι του Τμήματος Φαρμακευτικής καταλαμβάνουν το βορειοανατολικό τμήμα του συγκροτήματος. Οι κτηριακές εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιοπόλεως και συνοπτικό αρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα των χώρων του Τμήματος Φαρμακευτικής παραθέτονται στις επόμενες σελίδες.

Το Τμήμα επικοινωνεί εσωτερικά με τα υπόλοιπα Τμήματα του συγκροτήματος μέσω ενός πλέγματος διαδρόμων.

Η πρόσβαση στην Πανεπιστημιόπολη γίνεται με τα λεωφορεία:

220 ΑΝΩ ΙΛΙΣΙΑ - ΑΚΑΔΗΜΙΑ (ΚΥΚΛΙΚΗ)

221 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΑΚΑΔΗΜΙΑ (ΚΥΚΛΙΚΗ)

235 ΖΩΓΡΑΦΟΥ - ΑΚΑΔΗΜΙΑ (ΚΥΚΛΙΚΗ)

224 ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ - ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΠΟΛΥΓΩΝΟ)

250 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΣΤ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΥ (ΚΥΚΛΙΚΗ) ΣΧ

Ε90 ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ (ΣΧΟΛΙΚΗ EXPRESS)

140 ΠΟΛΥΓΩΝΟ – ΓΛΥΦΑΔΑ (Στάση «Φοιτητική Εστία». Ούλωφ Πάλμε)

608 ΓΑΛΑΤΣΙ – ΖΩΓΡΑΦΟΥ

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ωράρια των δρομολογίων και τις ενδιάμεσες στάσεις υπάρχουν στον ιστότοπο: http://www.oasa.gr

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

ΙΣΟΓΕΙΟ	
ΠΤΕΡΥΓΑ Α	**ΠΤΕΡΥΓΑ Β**
- Εργαστήρια Τομέα Φαρμακογνωσίας - Εργαστήρια Μεγάλων Πειραματοζώων Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας	- Εργαστήρια Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

1ος ΟΡΟΦΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ & ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ				ΑΙΘΡΙΟ
ΠΤΕΡΥΓΑ Α	**ΠΤΕΡΥΓΑ Β**	**ΠΤΕΡΥΓΑ Δ**	**ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ**	
- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Αίθουσα Συνεδριάσεων Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραμματεία Τομέα - Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα - Αμφιθέατρα ΦΜ 1, ΦΜ 2	- Τηλεδιοίκηση - Εργαστήρια Τομέα Φαρμ/κής Τεχνολογίας

2ος ΟΡΟΦΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ				ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΘΕ
ΠΤΕΡΥΓΑ Α	**ΠΤΕΡΥΓΑ Β**	**ΠΤΕΡΥΓΑ Γ**	**ΠΤΕΡΥΓΑ Δ**	
- Γραμματεία Τομέα - Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα	- Εργαστήρια Τομέα	- Εργαστήρια Τομέα Φ.Τ. - Εργαστήρια Τομέα Φ.Χ.	- Αίθουσα Η/Υ - Αίθουσες Διδασκαλίας - Αίθουσες Μεταπτυχιακών	- Γραμματεία Τμήματος

3ος ΟΡΟΦΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ			
ΠΤΕΡΥΓΑ Γ	**ΠΤΕΡΥΓΑ Δ**	**ΠΤΕΡΥΓΑ Ε**	**ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ**
- Αίθουσα Φ/Χ - Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραμματεία Τομέα - Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα

3. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Τα Όργανα του Τμήματος είναι η Συνέλευση του Τμήματος, το Διοικητικό Συμβούλιο, ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος του Τμήματος.

Το ανώτατο διοικητικό όργανο του Τμήματος είναι η Συνέλευση.

Η Συνέλευση Τμήματος αποτελείται από: α) τον Πρόεδρο του Τμήματος, β) τον Αντιπρόεδρο του Τμήματος, γ) τους Διευθυντές των Τομέων, εφόσον υφίστανται Τομείς στο Τμήμα, δ) όλα τα μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) του Τμήματος, αν ο συνολικός αριθμός που υπηρετεί σε αυτό δεν υπερβαίνει τον αριθμό σαράντα (40), ε) έναν (1) εκπρόσωπο από κάθε κατηγορία των μελών Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π) του Τμήματος, εφόσον υπηρετεί μέλος της αντίστοιχης κατηγορίας και στ) εκπροσώπους των φοιτητών που αντιστοιχούν σε ποσοστό δεκαπέντε τοις εκατό (15%) του συνόλου των μελών της Συνέλευσης του Τμήματος των περ. α) έως δ), με ελάχιστη εκπροσώπηση ενός (1) φοιτητή ανά κύκλο σπουδών και για τους τρεις κύκλους.

Αν ο συνολικός αριθμός των μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν στο Τμήμα υπερβαίνει τους σαράντα (40), η Συνέλευση του Τμήματος αποτελείτε από, α) τον Πρόεδρο του Τμήματος, β) τον Αντιπρόεδρο του Τμήματος, γ) τους Διευθυντές των Τομέων και δ) τους εκπροσώπους των μελών Δ.Ε.Π., οι οποίοι αναδεικνύονται ανά Τομέα. Ο αριθμός των εκπρόσωπων που αντιστοιχεί ανά Τομέα διαμορφώνεται ως ακολούθως: α) στο τριάντα τοις εκατό (30%) των μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν ανά Τομέα, αν ο συνολικός αριθμός των μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν στο Τμήμα δεν υπερβαίνει τους εκατό (100), β) στο είκοσι τοις εκατό (20%) των μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν σε κάθε Τομέα, αν ο συνολικός αριθμός μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν στο Τμήμα είναι από εκατό (100) έως και διακόσια (200) και γ) στο δέκα τοις εκατό (10%) των μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν σε κάθε Τομέα, αν ο συνολικός αριθμός των μελών Δ.Ε.Π. που υπηρετούν στο τμήμα είναι άνω των διακοσίων (200).

Οι εκπρόσωποι των φοιτητών ψηφίζουν μονό για τα θέματα που σχετίζονται με την οργάνωση των προγραμμάτων σπουδών και εν γένει φοιτητικά θέματα. Το προσωπικό του Τμήματος Φαρμακευτικής, δηλαδή το Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.), το Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.) και το Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.) είναι κατανεμημένο σε τρεις Τομείς:
α) Τομέας Φαρμακευτικής Χημείας
β) Τομέας Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων και
γ) Τομέας Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

3.1. ΕΚΛΕΓΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Πρόεδρος: Ανδρέας Παπαπετρόπουλος, Καθηγητής

Διευθυντές Τομέων

1. Φαρμακευτικής Χημείας: Εμμανουήλ Μικρός, Καθηγητής
2. Φαρμακογνωσίας & Χημείας Φυσικών Προϊόντων: Βασίλειος Ρούσσης, Καθηγητής
3. Φαρμακευτικής Τεχνολογίας: Μαρία Βερτζώνη, Αναπλ. Καθηγήτρια

Διευθυντές Εργαστηρίων

1. Εργ. Φαρμακευτικής Χημείας: Νικολαΐς Πουλή, Καθηγήτρια
2. Εργ. Φαρμακογνωσίας & Χημείας Φυσικών Προϊόντων: Ιωάννα Χήνου, Καθηγήτρια
3. Εργ. Φαρμακευτικής Τεχνολογίας: Κωνσταντίνος Δεμέτζος, Καθηγητής
4. Εργ. Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής: Γεωργία Βαλσαμή, Καθηγήτρια
5. Εργ. Φαρμακολογίας: Ανδρέας Παπαπετρόπουλος, Καθηγητής
6. Εργ. Φαρμακευτικής Ανάλυσης: Ειρήνη Παντερή, Καθηγήτρια
7. Εργ. Αξιοποίησης Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων: Αλέξιος-Λέανδρος Σκαλτσούνης, Καθηγητής

3.2. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

3.2.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας
(ΦΕΚ 1936 / 27-10-1999 όπως ισχύει)

Το γνωστικό αντικείμενο του Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας είναι:

 Φαρμακευτική Χημεία: Σχεδιασμός, σύνθεση και καθορισμός δομής φαρμακευτικών ενώσεων, χρήσεις, μεταβολισμός, μελέτη της δράσεως τους σε μοριακό επίπεδο, σχέση της δομής των χημικών και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων τους με την δράση

 Φαρμακευτική Ανάλυση: Έλεγχος ταυτότητας, καθαρότητας, περιεκτικότητας και σταθερότητας των φαρμακευτικών ενώσεων, ως πρώτων υλών, εντός φαρμακευτικών σκευασμάτων ή και βιολογικών υγρών. Ανάπτυξη νέων αναλυτικών μεθόδων με εφαρμογή σε προϊόντα φαρμακευτικού ενδιαφέροντος. Προδιαγραφές και διατάξεις για την κυκλοφορία φαρμάκων (regulatory affairs), φαρμακευτική νομοθεσία-δεοντολογία.

 Ανόργανη και Οργανική Χημεία: Γνώσεις της Χημείας οι οποίες είναι απαραίτητες για την κατανόηση άλλων πεδίων του Τομέα (δομή και προσδιορισμός δομής, αντιδράσεις και μηχανισμοί αντιδράσεων, φυσικές χημικές, φασματοσκοπικές ιδιότητες ενώσεων κ.λ.π.).

 Φαρμακευτική Ραδιοχημεία: Θεωρητικές και πρακτικές αρχές για την σύνθεση, τον έλεγχο (χημικό και βιολογικό) και την ασφαλή χρήση των επισημασμένων ενώσεων και προϊόντων στην φαρμακευτική και ιατρική.

 Φαρμακολογία: Μελέτη της δράσης και του μηχανισμού δράσης ενώσεων φαρμακολογικού ενδιαφέροντος σε βιολογικά συστήματα. Μελέτη μοριακών μηχανισμών για τη διερεύνηση νέων φαρμακολογικών στόχων. Σχέσεις δομής – φαρμακολογικής δράσης.

Ο Τομέας Φαρμακευτικής Χημείας συντονίζει επίσης τα γνωστικά αντικείμενα της Γενικής Χημείας, Αναλυτικής Χημείας, Τοξικολογίας.

3.2.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (9)
Ανδρεάδου Ιωάννα
Κολοκούρης Αντώνιος
Κουρουνάκη Αγγελική
Μαράκος Παναγιώτης

Μικρός Εμμανουήλ
Παντερή Ειρήνη
Παπαπετρόπουλος Ανδρέας
Πουλή Νικολαΐς
Τσοτίνης Ανδρέας

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (6)
Γεωργακόπουλος Κωνσταντίνος
Ζωίδης Γρηγόριος
Κωστάκης Ιωάννης
Λουκάς Ιωάννης
Ντότσικας Ιωάννης
Παπαναστασίου Ιωάννης

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (2)
Λουγιάκης Νικόλαος
Μυριανθόπουλος Βασίλειος

Ε.ΔΙ.Π. (2)
Λαμπρινίδης Γεώργιος
Μπενάκη Δήμητρα

Ε.Τ.Ε.Π. (1)
Δροσόπουλος Δημήτριος

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ Ι.Δ.Α.Χ. (1)
Καρποζήλου Ραχήλ

3.3 ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

3.3.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων
(ΦΕΚ 1936 / 27-10-1999 όπως ισχύει)

Το γνωστικό αντικείμενο του Τομέα είναι:

Φαρμακογνωσία: Προϊόντα φυσικής προέλευσης (Δρόγες), προέλευση (οικογένειες και δρόγες φαρμακευτικών φυτών), Φαρμακολογικές-τοξικολογικές-ιδιότητες, δραστικά συστατικά. Φυτοχημικές ομάδες (βιοσύνθεση, χημεία, φαρμακοδυναμικές ιδιότητες). Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος (μακροσκοπικός, μικροσκοπικός, φυτοχημικός, φυσικοχημικός, φασματοσκοπικός). Καθορισμός δομής.

Ημισύνθεση φυσικών προϊόντων. Φαρμακευτική διατροφή. Φυσικές πρώτες ύλες καλλυντικών-Θαλάσσια Φαρμακογνωσία.

Χημική Οικολογία: Χημικές αλληλοεπιδράσεις που διέπουν τις σχέσεις (χημική επικοινωνία και χημική προστασία) ανώτερων-κατώτερων οργανισμών του φυτικού και ζωικού βασιλείου. Βιολογικοί έλεγχοι και συστατικά για ανάπτυξη μεθόδων προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας.

Φαρμακευτική Βοτανική: Ταυτοποίηση κατά συστηματικό βοτανικό έλεγχο των φαρμακευτικών φυτών.

Βιοτεχνολογία-ΒιολογικοίΈλεγχοι: Βασικές αρχές. Ιστοκαλλιέργειες φυτών. Καλλιέργειες ζωϊκών κυττάρων Εφαρμογές-Βασικές αρχές in vitro και in vivo βιολογικών ελέγχων. Έλεγχοι

αντιμικροβιακής, αντιμυκητιακής, αντικαρκινικής δράσης.

Ιστορία της Φαρμακευτικής: Η εξέλιξη της φαρμακευτικής κατά περιόδους από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα.

Φυτοθεραπευτική-Ομοιοπαθητική: Γενικές αρχές των θεραπευτικών μεθόδων.

Ασθενείς και φυτοθεραπευτικά φάρμακα κατά συστήματα του οργανισμού-Ομοιοπαθητικά φάρμακα και παραδείγματα ομοιοπαθητικά τύπων.

Ο Τομέας Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων συντονίζει επίσης τα γνωστικά αντικείμενα της Βιολογίας Ανατομίας του Ανθρώπου, Γενικής Βοτανικής, Βιοχημείας Υγιεινής, Επιδημιολογίας, Φαρμακευτικής Μικροβιολογίας, Χημείας Τροφίμων-Διατροφής, και Πρώτων Βοηθειών.

3.3.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (7)
Αληγιάννης Νεκτάριος
Μητάκου Σοφία
Ρούσσης Βασίλειος
Σκαλτσά Ελένη
Σκαλτσούνης Αλέξιος-Λέανδρος
Τζάκου Όλγα
Χήνου Ιωάννα

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (4)
Ιωάννου Ευσταθία
Μαγιάτης Προκόπης
Φωκιαλάκης Νικόλαος
Χαλαμπαλάκη Μαρία

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (1)
Κικιώνης Στέφανος
Ε.ΔΙ.Π. (4)
Γκραίκου Κωνσταντία
Καλπουτζάκης Ελευθέριος
Μέλλιου Ελένη
Σταθόπουλος Παναγιώτης

Ε.Τ.Ε.Π. (1)
Χαρβάλα Ζωή

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΚΟ Ι.Δ.Α.Χ. (1)
Καψάλη Φωτεινή

3.4. ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

3.4.1. Περιεχόμενο Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας
(ΦΕΚ 1936 / 27-10-1999 όπως ισχύει)

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα είναι:

- Φαρμακευτική Τεχνολογια

- Φαρμακευτική Φυσική
- Φαρμακευτική Νανοτεχνολογια
- Τεχνολογια Βιολογικων Προϊοντων
- Σχεδιασμος, Διασφάλιση και Ελεγχος Ποιοτητας Φαρμακευτικων Προϊοντων
- Φαρμακευτικά Εκδοχα και Βιοϋλικα
- Κοσμητολογια και Τεχνολογια Καλλυντικων
- Βιοφαρμακευτικη
- Φαρμακοκινητικη
- Φαρμακομετρια
- Κλινική Φαρμακευτική
- Φαρμακολογια
- Κλινική Φαρμακολογια
- Δερματοφαρμακολογια
- Φαρμακευτική Φροντιδα
- Φαρμακοκινητικη- Φαρμακομετρια
- Κλινική Φαρμακευτική - Φαρμακοκινητικη
- Φαρμακολογια - Κλινική Φαρμακολογια
- Βιοφαρμακευτικη-Φαρμακοκινητικη
- Φαρμακευτική Τεχνολογια – Βιοφαρμακευτικη
- Φαρμακευτική Φυσική με Εμφαση στην Αποδεσμευση Φαρμακευτικων Ουσιων από Φαρμακοτεχνικες Μορφες
- Δερματοφαρμακολογία - Κοσμητολογία

3.4.2. Προσωπικό Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (5)
Βαλσαμή Γεωργία
Δεμέτζος Κωνσταντίνος
Δρακούλης Νικόλαος
Ρέκκας Δημήτριος
Ρέππας Χρήστος

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (6)
Βερτζώνη Μαρία
Βλάχου Μαριλένα
Δάλλας Παρασκευάς
Δοκουμετζίδης Αριστείδης
Καραλής Ευάγγελος
Ράλλης Μιχαήλ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (1)
Πίππα Αναστασία-Γεωργία

Ε.Τ.Ε.Π. (1)
Παπαθανασίου Βασιλική

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ Ι.Δ.Α.Χ. (1)
Μπρόβα Νόννα

3.5 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

Γραμματέας του Τμήματος:
Κιούση Αθανασία

Διοικητικοί Υπάλληλοι Γραμματείας:
Κορωνάκη Ευανθία
Λιάπη Στεφανία
Νικολαΐδου Αικατερίνη
Πλατάκου Ελένη
Χατζηπαύλου Ιωάννα

3.6 ΑΛΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Αμπάτης Διονύσιος: Μέλος Ε.ΔΙ.Π.

3.7. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

Το Τμήμα δέχεται Εργαστηριακούς Ερευνητές, κατόχους Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ή Διδακτορικού Διπλώματος, για έρευνα ή μεταδιδακτορική έρευνα.

Η μεταδιδακτορική έρευνα διεξάγεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Μεταδιδακτορικής Έρευνας του Τμήματος (ΦΕΚ 2908Β΄/8-6-2022).

3.8. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

• ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ-ΒΥΖΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ (2014)

• ΚΟΛΟΚΟΥΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (2008)

• ΛΟΥΚΗΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ (2008)

• ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΗ-ΚΥΡΟΥΔΗ ΣΟΦΙΑ (20234)

• ΜΑΧΑΙΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (2014)

• ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (2008)

• ΤΣΑΝΤΙΛΗ-ΚΑΚΟΥΛΙΔΟΥ ΑΝΝΑ (2015)

• ΦΥΤΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (2014)

• ΦΩΣΚΟΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (2014)

• ΧΑΡΒΑΛΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ (2005)

• ΧΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (2008)

3.9 ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

(Συνέλευση Τμήματος 21 Ιουνίου 2023)

3.9.1. Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών

- Πρόεδρος Επιτροπής: Πουλή Νικολαΐς, Καθηγήτρια
  - Βερτζώνη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια
  - Δοκουμετζίδης Αριστείδης, Αναπλ. Καθηγητής

- Ιωάννου Ευσταθία, Αναπλ. Καθηγήτρια
- Καραλής Ευάγγελος, Αναπλ. Καθηγητής
- Κουρουνάκη Αγγελική, Καθηγήτρια
- Μητάκου Σοφία, Καθηγήτρια
- Παντέρη Ειρήνη, Καθηγήτρια
- Πουλή Νικολαΐς, Καθηγήτρια
- Χαλαμπαλάκη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια

3.9.2. Επιτροπή για θέματα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, Erasmus, Civis

- Βαλσαμή Γεωργία, Καθηγήτρια
- Βερτζώνη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια
- Κουρουνάκη Αγγελική, Καθηγήτρια
- Παπαναστασίου Ιωάννης, Αναπλ. Καθηγητής
- Σκαλτσά Ελένη, Καθηγήτρια
- Σκαλτσούνης Αλέξιος – Λέανδρος, Καθηγητής

3.9.3. Επιτροπή για το Ωρολόγιο Πρόγραμμα και Πρόγραμμα Εξετάσεων

- Γκραίκου Κωνσταντία, μέλος Ε.ΔΙ.Π
- Μπενάκη Δήμητρα, μέλος Ε.ΔΙ.Π
- Πίππα Αναστασία-Γεωργία, Επίκ. Καθηγήτρια

3.9.4. Επιτροπή Ιστοσελίδας του Τμήματος & Οδηγού Σπουδών

- Γεωργακόπουλος Κωνσταντίνος, Αναπλ. Καθηγητής
- Δάλλας Παρασκευάς, Αναπλ. Καθηγητής
- Λαμπρινίδης Γεώργιος, μέλος Ε.ΔΙ.Π
- Πίππα Αναστασία-Γεωργία, Επίκ. Καθηγήτρια
- Φωκιαλάκης Νικόλας, Αναπλ. Καθηγητή
- Χήνου Ιωάννα, Καθηγήτρια

3.9.5. Επιτροπή Βιοηθικής

- Αληγιάννης Νεκτάριος, Καθηγητής
- Βερτζώνη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια
- Δρακούλης Νικόλαος, Καθηγητής
- Κουρουνάκη Αγγελική, Καθηγήτρια
- Χαλαμπαλάκη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια

3.9.6. Σύμβουλος Καθηγητής για ΦμεΑ

- Λουγιάκης Νικόλαος, Επίκ. Καθηγητής
- Ράλλης Μιχαήλ, Αναπλ. Καθηγητής
- Χαλαμπαλάκη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια

3.9.7. Επιτροπή Εσωτερικής Αξιολόγησης

- Δοκουμετζίδης Αριστείδης, Αναπλ. Καθηγητής (Συντονιστής)
- Ζωίδης Γρηγόριος, Αναπλ. Καθηγητής
- Κωστάκης Ιωάννης, Αναπλ. Καθηγητής
- Μαγιάτης Προκόπιος, Αναπλ. Καθηγητής
- Πίππα Αναστασία-Γεωργία, Επίκ. Καθηγήτρια
- Τζάκου Όλγα, Καθηγήτρια

- Γκραίκου Κωνσταντία, μέλος Ε.ΔΙ.Π (συνεπικουρία)
- Λαμπρινίδης Γεώργιος, μέλος Ε.ΔΙ.Π (συνεπικουρία)

3.9.8. Επιτροπή Πυρασφάλειας

- Αληγιάννης Νεκτάριος, Καθηγητής
- Δεμέτζος Κωνσταντίνος, Καθηγητής
- Δροσόπουλος Δημήτριος, μέλος Ε.Τ.Ε.Π.
- Μυριανθόπουλος Βασίλειος, Επίκ. Καθηγητής
- Ράλλης Μιχαήλ, Αναπλ. Καθηγητής
- Ρούσσης Βασίλειος, Καθηγητής

3.9.9. Επιτροπή για την κατάρτιση και την παρακολούθηση της ορθής εκτέλεσης του Προϋπολογισμού του Τμήματος (Έργο με τίτλο: «Εκπαιδευτικές, Ερευνητικές και Λειτουργικές ανάγκες του Τμήματος Φαρμακευτικής»)

- Πρόεδρος: ο Αντιπρόεδρος του Τμήματος
- Μέλη: οι Διευθυντές των Τομέων του Τμήματος

3.9.10. Επιτροπή Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών

- Πρόεδρος: ο Αντιπρόεδρος του Τμήματος
- Μέλη: οι Διευθυντές των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος

3.9.11. Επιτροπή Απομάκρυνσης Χημικών Αποβλήτων

- Βαλσαμή Γεωργία, Καθηγήτρια
- Βερτζώνη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια
- Ιωάννου Ευσταθία, Αναπλ. Καθηγήτρια
- Λουγιάκης Νικόλαος, Επίκ. Καθηγητής
- Σταθόπουλος Παναγιώτης, Ε.ΔΙ.Π

3.9.12. Επιτροπή Εφορίας Βιβλιοθήκης

- Μαράκος Παναγιώτης, Καθηγητής
- Παπαναστασίου Ιωάννης, Αναπλ. Καθηγητής

4. ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

4.1. ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Το νομικό καθεστώς που διέπει τη λειτουργία των ΑΕΙ σε ότι αφορά στις προπτυχιακές σπουδές, καλύπτεται μεταξύ άλλων από τα άρθρα 63 έως 78 του ν. 4957/2022

Άρθρο 64 (παρ. 3)
Διδακτικό έργο

Με απόφαση της Συνέλευσης καθορίζονται η κατανομή του διδακτικού έργου στους διδάσκοντες, το ωρολόγιο πρόγραμμα ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο και πραγματοποιείται η κατανομή των διδακτικών ωρών εντός του ακαδημαϊκού εξαμήνου. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας. Τα υποχρεωτικά μαθήματα κάθε προγράμματος σπουδών δεν υπολείπονται των τριάντα εννέα (39) διδακτικών ωρών. Επιπλέον των ελαχίστων ωρών διδακτικού έργου ανά μάθημα του πρώτου εδάφιου, κάθε διδάσκων δύναται να οργανώνει διδασκαλία μαθημάτων εμβάθυνσης και βιωματικής μάθησης σε μικρές ομάδες φοιτητών, όπως φροντιστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου.

Άρθρο 65 (παρ. 1 και 2)
Αξιολόγηση φοιτητών – Εξετάσεις

1.Η αξιολόγηση των φοιτητών δύναται να πραγματοποιείται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις, ενδιάμεσες εξετάσεις προόδου, γραπτές εργασίες, εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις, συνδυασμό διαφορετικών μεθόδων αξιολόγησης που συνάδουν με το είδος κάθε εκπαιδευτικής διαδικασίας. Κατά τη διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων, ως μεθόδων αξιολόγησης, εξασφαλίζεται υποχρεωτικά το αδιάβλητο της διαδικασίας. Αν στον εσωτερικό κανονισμό του προγράμματος σπουδών περιλαμβάνονται ως δυνατές περισσότερες από μια (1) μέθοδοι αξιολόγησης του πρώτου εδάφιου, ο διδάσκων επιλεγεί αυτή που θεώρει ως καταλληλότερη για την αξιολόγηση των φοιτητών.

2. Αν η αξιολόγηση πραγματοποιείται με τελικές εξετάσεις, οι εξετάσεις διενεργούνται μετά από την ολοκλήρωση του ακαδημαϊκού εξαμήνου για τα προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου και με επαναληπτική εξεταστική μετά την ολοκλήρωση του ακαδημαϊκού έτους.

Άρθρο 75
Χρονική διάρκεια σπουδών

1. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1 Σεπτεμβρίου και λήγει την 31η Αύγουστου του επόμενου ημερολογιακού έτους. Η επαναληπτική εξεταστική περίοδος του Σεπτεμβρίου λογίζεται ότι αφορά στο προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος. Το διδακτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δυο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

2. Η διάρθρωση των προγραμμάτων σπουδών πρώτου κύκλου πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε εξήντα (60) πιστωτικές μονάδες (European Credit Transfer and Accumulation System – ECTS) ανά ακαδημαϊκό έτος.

3. Οι φοιτητές υποχρεούνται να υποβάλλουν αίτηση εγγραφής ανά ακαδημαϊκό έτος για την παρακολούθηση του προγράμματος σπουδών, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις που ορίζονται ανά πρόγραμμα σπουδών.

4.2. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ – ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Π(ω/ε) = Παραδόσεις, ώρες ανά βδομάδα Φ(ω/ε) = Φροντιστήρια, ώρες ανά εβδομάδα Ε = Συνολικός αριθμός ωρών εργαστηρίων ΠΜ = Πιστωτικές Μονάδες

α) ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

α/α	Κωδ.	Μαθήματα	Π(ω/ε)	Φ(ω/ε)	Ε	ΠΜ
1	Γ307	Αναλυτική Χημεία Ι (μάθημα και εργαστήριο)	4	-	104	12
2	Δ406	Αναλυτική Χημεία ΙΙ (μάθημα και εργαστήριο)	4	-	78	9
3	Α106	Ανατομία του Ανθρώπου	4	-		5
4	Α102	Ανόργανη Χημεία Ι	4	-		5
5	Β202	Ανόργανη Χημεία ΙΙ	5	-		5
6	Α105	Βιολογία (μάθημα και εργαστήριο)	3	-	12	5
7	Ε510	Βιοφαρμακευτική – Φαρμακοκινητική Ι	4	-		6
8	Ε510Ε	Εργαστήριο Βιοφαρμακευτικής – Φαρμακοκινητικής		-	42	3
9	Γ304	Βιοχημεία (μάθημα και εργαστήριο)	4	-	15	6
10	Α103	Γενικά Μαθηματικά	4	-		5
11	Β205	Γενική Βοτανική (μάθημα και εργαστήριο)	3	-	18	5
12	Α107	Γενική Φυσική	5	-		6
13	Α109Ε	Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακτικές (εργαστήριο)		-	18	-
14	Α110	Ιστορία της Φαρμακευτικής, στοιχεία Εθνοφαρμακολογίας και Εισαγωγή στις Φαρμακευτικές Επιστήμες	3	-		4
15	Β201	Οργανική Χημεία Ι	5	-		6
16	Γ301	Οργανική Χημεία ΙΙ	5	-		6
17	Δ410	Παθοφυσιολογία των νόσων	4			5
18	Ζ710	Πρώτες Βοήθειες – Στοιχεία Θεραπευτικής	2		3	3
19	Δ404	Ραδιοφαρμακευτική Χημεία	3	-	-	4
20	Β206	Στατιστικές Μέθοδοι	4	-		5
21	Σ603	Τοξικολογία Ι	4	-		5
22	Ζ704	Τοξικολογία ΙΙ	4	2		5
23	Ζ702	Φαρμακευτική Ανάλυση Ι	4	-		5
24	Η805	Φαρμακευτική Ανάλυση ΙΙ	4	-		5
25	ΔΕ1	Διπλωματική Εργασία (μέρος Α’)			13	4
26	Δ403	Φαρμακευτική Μικροβιολογία (μάθημα και εργαστήριο)	4	-	10	6
27	Β203	Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία	3	-	-	4

28	Ε503	Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι	3	-	-	4
29	Ζ703	Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙ	3			4
30	Η808	Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙΙ	3			4
31	Η808Ε	Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας και Ελέγχου Ποιότητας Φαρμακοτεχνικών Μορφών			42	3
32	Ι112	Φαρμακευτική Φροντίδα	3			3
33	Ε501	Φαρμακευτική Χημεία Ι	5			6
34	Σ607	Φαρμακευτική Χημεία ΙΙ	4			6
35	Ζ701	Φαρμακευτική Χημεία ΙΙΙ	5			6
36	Η806	Φαρμακευτική Χημεία IV	5			6
37	Σ607Ε	Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας			76	6
38	Ε505	Φαρμακογνωσία Ι	5			6
39	Ε505Ε	Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας Ι			20	2
40	Ζ708	Φαρμακογνωσία ΙΙ	5			6
41	Ζ708Ε	Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας ΙΙ			24	2
42	Η807	Φαρμακογνωσία ΙΙΙ	5			6
43	Η807Ε	Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας ΙΙΙ			28	2
44	Ε504	Φαρμακολογία Ι	4	1		6
45	Σ604	Φαρμακολογία ΙΙ	4	1		6
46	Δ405	Φυσικοχημεία (μάθημα και εργαστήριο)	3		16	5
47	Γ310	Φυσιολογία	4			5
48	ΔΕ1	Διπλωματική Εργασία (μέρος Α’)				13
49	ΔΕ2	Διπλωματική Εργασία (μέρος Β’)				17
50	ΠΡΑ1	Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο (συνολική διάρκεια έξι (6) μήνες, συνολικά ECTS : 20 κατανέμεται σε δύο εξάμηνα : Θ΄και Ι΄)				10
51	ΠΡΑ2	Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο (συνολική διάρκεια έξι (6) μήνες, συνολικά ECTS : 20 κατανέμεται σε δύο εξάμηνα : Θ΄και Ι΄)				10

Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων Υποχρεωτικών Μαθημάτων για τη λήψη πτυχίου: 283

β) ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ (έξι μήνες) 20 Π.Μ.

Το **σύνολο** της **ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ** για τη **λήψη του πτυχίου** ισοδυναμεί με **30** πιστωτικές μονάδες (ects) διότι περιλαμβάνει εκτός από την «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο» τα υποχρεωτικά μαθήματα: «Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία» (4 ects), «Πρώτες Βοήθειες - Στοιχεία Θεραπευτικής» (3 ects) και «Φαρμακευτική Φροντίδα» (3 ects).

Επισημαίνεται ότι, η πρακτική άσκηση στην Ελλάδα, για τη **λήψη της άδειας άσκησης** του φαρμακευτικού επαγγέλματος, ορίζεται σ' ένα (1) χρόνο ως εξής:
α) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο ανοιχτό στο κοινό, σε πόλεις άνω των 5.000 κατοίκων.
β) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο Νοσοκομείου, υπό την εποπτεία της φαρμακευτικής υπηρεσίας αυτού.
γ) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο ανοιχτό στο κοινό, ως ανωτέρω.
δ) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο ανοιχτό στο κοινό ή φαρμακείο νοσοκομείου, ως ανωτέρω κατ' επιλογή του ενδιαφερομένου.
Σημειώνεται ότι τα πρώτα δύο τρίμηνα (α και β), σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, πρέπει να έχουν περατωθεί για την **λήψη του πτυχίου** ενώ η ολοκλήρωση των υπόλοιπων τριμήνων αφορά την λήψη άδειας άσκησης του φαρμακευτικού επαγγέλματος, όπως ισχύει μέχρι σήμερα.

Όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν στην Πρακτική Άσκηση αναφέρονται στον Κανονισμό του Προγράμματος Σπουδών (Κεφ. 5).

Πρακτική Άσκηση (μέσω ΕΣΠΑ)

Η Πρακτική Άσκηση Φοιτητών/τριών του Τμήματος Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ δύναται να διενεργηθεί μέσω του επιδοτούμενου προγράμματος ΕΣΠΑ με μέριμνα του Γραφείου Πρακτικής Άσκησης του ΕΚΠΑ.Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης Πρακτικής Άσκησης για τους/τις ασκούμενους/ες Προπτυχιακούς/ές Φοιτητές/τριες του Τμήματος Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Π. Δάλλας. Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης επιβλέπει και συντονίζει τα συμβαλλόμενα μέρη σε συνεργασία με τον Πρόεδρο και τους Διευθυντές των Τομέων για την πρακτική άσκηση των φοιτητών/τριών που τελείται υπό την αιγίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής. Οι πιστωτικές μονάδες της εν λόγω Πρακτικής Άσκησης είναι δέκα (10). Η Πρακτική Άσκηση δεν υποκαθιστά μάθημα του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής ή την πτυχιακή εργασία και δεν βαθμολογείται, αλλά ακολουθείται το σύστημα «επιτυχής παρακολούθηση/ανεπιτυχής παρακολούθηση» (pass/fail). Η πρακτική άσκηση μέσω ΕΣΠΑ πραγματοποιείται σε οποιοδήποτε τρίμηνο της συνολικής πρακτικής άσκησης (2 τρίμηνα) των Φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής. Φορείς της πρακτικής άσκησης δύναται να είναι μόνο " Φαρμακείο Ιδιώτη" και "Φαρμακείο Νοσοκομείου". Οι όροι, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία συμμετοχής στο εν λόγω Πρόγραμμα, περιλαμβάνονται στον Εσωτερικό Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης (μέσω ΕΣΠΑ).

Ο Εσωτερικός Κανονισμός της Πρακτικής Άσκησης (μέσω ΕΣΠΑ) παρατίθεται στο Παράρτημα ΙΙ του Οδηγού Σπουδών.

γ) ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΉ ΕΡΓΑΣΙΑ: 30 Π.Μ.

4.3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ να γίνει σχολαστικός έλεγχος

α/α	Κωδ.	Μαθήματα	Π (ω/ε)	Φ (ω/ε)	Ε	ΠΜ
1	Ε552	Βασικές Αρχές Σχεδιασμού Φαρμάκων	3			3
2	Σ660	Βιοφαρμακευτική – Φαρμακοκινητική ΙΙ	3			3
3	Γ352	Διοίκηση Επιχειρήσεων-Marketing	3			3
4	Γ350	Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας	4			4
5	Ζ760	Ειδικά Μαθήματα Φαρμακογνωσίας	4	1		4
6	Ζ761	Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική	3			3
7	Β210	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό και στις Υπολογιστικές Εφαρμογές	2		2	4
8	Ζ762	Έλεγχος και Αξιολόγηση Καλλυντικών και Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων τοπικής χρήσεως	3			3
9	Ι110	Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στο Κλάδο της Φαρμακευτικής	3			3
10	Θ910Ε	Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακολογίας	3			3
11	Η858	Ιδιότητες και Εφαρμογές Εκδόχων	3			3
12	Σ657	Κλινική Χημεία (μάθημα και εργαστήριο)	3		16	4
13	Η857	Μαθήματα Σχεδιασμού Φαρμακοτεχνικών Μορφών	3			3
14	Σ652	Μεταβολισμός Φαρμάκων	3			3
15	Η870	Μοριακή Φαρμακολογία	3			3
16	Η854	Νεώτερα Φαρμακευτικά Συστήματα	3			3
17	Η851	Σταθερότητα Φαρμακευτικών Προϊόντων	3			3
18	Σ653	Τεχνολογία Καλλυντικών – Κοσμητολογία	2	1	24	3
19	Γ353	Υγιεινή – Επιδημιολογία	3		8	4
20	Η871	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	4	1		4
21	Δ407	Φαρμακευτική Βοτανική (μάθημα και εργαστήριο)	3		21	5
22	Σ651	Χημεία Τροφίμων – Διατροφή	3			3

Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων από Μαθήματα Επιλογής για τη λήψη πτυχίου: 17.

Επισημαίνεται ότι, για τη λήψη του Πτυχίου θα πρέπει να συμπληρωθούν τουλάχιστον 300 Πιστωτικές Μονάδες.

4.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1) Χειμερινό Εξάμηνο

α. Περίοδος διδασκαλίας:

Έναρξη μαθημάτων:	Δευτέρα 30 Σεπτεμβρίου 2024
Λήξη μαθημάτων:	Παρασκευή 10 Ιανουαρίου 2025

β. Περίοδος συμπληρωματικών μαθημάτων	από Δευτέρα 13 Ιανουαρίου 2025 έως και Παρασκευή 17 Ιανουαρίου 2025
γ. Περίοδος εξετάσεων*:	από Δευτέρα 20 Ιανουαρίου 2025 έως & Παρασκευή 14 Φεβρουαρίου 2025
δ. Επίσημες αργίες είναι:	28η Οκτωβρίου και 25η Μαρτίου (Εθνικές Εορτές), 17η Νοεμβρίου (Πολυτεχνείο), Διακοπές Χριστουγέννων, Καθαρά Δευτέρα, Διακοπές Πάσχα, Πρωτομαγιά και Αγίου Πνεύματος.

Διευκρινήσεις :

- 30η Ιανουαρίου Εορτή των Τριών Ιεραρχών: οι Υπηρεσίες του Ιδρύματος λειτουργούν κανονικά ενώ στο πλαίσιο της θρησκευτικής – εκπαιδευτικής εορτής πραγματοποιούνται οι καθιερωμένες εορταστικές εκδηλώσεις.

- 21η Φεβρουαρίου, ημέρα κατάληψης (1973) του κτηρίου της Νομικής από εξεγερμένους φοιτητές του Πανεπιστημίου Αθηνών κατά της δικτατορίας : δεν διεξάγονται μαθήματα ή εξετάσεις. Οι Υπηρεσίες του Ιδρύματος λειτουργούν κανονικά.

ε. Διακοπή μαθημάτων:	Η εκάστοτε ημέρα των Φοιτητικών εκλογών και η επόμενη ημέρα.

2) Εαρινό Εξάμηνο

α. Περίοδος διδασκαλίας:

Έναρξη μαθημάτων:	Δευτέρα 17 Φεβρουαρίου 2025
Λήξη μαθημάτων:	Παρασκευή 30 Μαΐου 2025

β. Περίοδος συμπληρωματικών μαθημάτων	από Δευτέρα 2 Ιουνίου 2025 έως και Παρασκευή 6 Ιουνίου 2025
γ. Περίοδος εξετάσεων*:	από Δευτέρα 10 Ιουνίου 2025 έως & Παρασκευή 7 Ιουλίου2025

δ. Συμπληρωματικές εξετάσεις*: από Δευτέρα 1 Σεπτεμβρίου 2025
έως & Παρασκευή 26 Σεπτεμβρίου 2025

*: Για τυχόν αλλαγές στις ημερομηνίες των εξεταστικών περιόδων θα υπάρξει σχετική ενημέρωση στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

3) Περίοδος διακοπών

α. Διακοπές Χριστουγέννων : από Δευτέρα 23 Δεκεμβρίου 2024

έως Τρίτη 7 Ιανουρίου 2025

β. Διακοπές Πάσχα: από Δευτέρα 14 Απριλίου 2025

έως Παρασκευή 25 Απριλίου 2025

5. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ενιαίου και Αδιάσπαστου Τίτλου Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (Integrated Master)

Η ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

(ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ ΤΗΣ 3ης-5-2023)

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθ. 149031/Ζ1/19-11-2021 (ΦΕΚ 5443Β΄/24-11-2021) Υπουργική Απόφαση, σύμφωνα με την οποία διαπιστώνεται ότι η επιτυχής ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου σπουδών που οργανώνεται στο Τμήμα Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, οδηγεί στην απονομή ενιαίου και αδιάσπαστου τίτλου σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master), στην ειδικότητα του Τμήματος, επιπέδου 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων,

2. τις διατάξεις του ν. 4957/2022 (141 Α΄),

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

Εγκρίνει τον Κανονισμό του Προγράμματος Σπουδών του Ενιαίου και Αδιάσπαστου Τίτλου Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (Integrated Master) του Τμήματος Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ως ακολούθως:

5.1. Άρθρο 1: ΕΓΓΡΑΦΗ ΠΡΩΤΟΕΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Τα ονόματα των φοιτητών που εισάγονται στο Τμήμα Φαρμακευτικής σύμφωνα με τα αποτελέσματα επιλογής, γνωστοποιούνται στη Γραμματεία του Τμήματος με ειδικές καταστάσεις από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Η πρόσκληση για την εγγραφή τους γίνεται σε προθεσμίες που καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων. Αναλόγως σε συγκεκριμένες προθεσμίες πρέπει να προσέλθουν για εγγραφή και οι εισαγόμενοι χωρίς εξετάσεις, καθ' υπέρβαση του συνολικού αριθμού εισακτέων, που ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες.

Για την εγγραφή του ο εισαγόμενος ή νομίμως εξουσιοδοτημένο από αυτόν πρόσωπο, καταθέτει στη Γραμματεία του Τμήματος τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

1. Ηλεκτρονική αίτηση πρωτοκολλημένη από την ειδική πλατφόρμα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, υπογεγραμμένη.
2. Ευκρινές φωτοαντίγραφο αστυνομικής ταυτότητας (χωρίς επικύρωση).
3. Υπεύθυνη δήλωση στην οποία ο εισαγόμενος δηλώνει ότι δεν είναι εγγεγραμμένος σε άλλη Σχολή ή Τμήμα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Ελλάδας.
4. Δύο (2) φωτογραφίες τύπου αστυνομικής ταυτότητας.
5. Υπεύθυνη δήλωση ότι έχει διαβάσει, συμφωνεί και αποδέχεται τους κανόνες ασφαλείας (όπως εμφανίζονται στον Οδηγό Σπουδών) και τον Κανονισμό των Εργαστηρίων του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Κατά την εγγραφή του ο εισαγόμενος επιδεικνύει στη Γραμματεία του Τμήματος το δελτίο της αστυνομικής του ταυτότητας ή άλλο δημόσιο έγγραφο, από το οποίο αποδεικνύεται η ακριβής ημερομηνία γέννησης και τα ονομαστικά του στοιχεία.

Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση που απαιτείται η κατάθεση επιπλέον δικαιολογητικών (Εισαγόμενοι Ειδικών Κατηγοριών), οι ενδιαφερόμενοι ενημερώνονται από τη Γραμματεία με την ανάρτηση σχετικής ανακοίνωσης στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Η Γραμματεία, κατά την εγγραφή, ελέγχει και αντιπαραβάλλει τα στοιχεία αυτών που προσέρχονται για εγγραφή με το επίσημο αντίγραφο του ονομαστικού πίνακα.

Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης, όπως παρατεταμένη θεομηνία, σοβαρή ασθένεια, στράτευση ή απουσία στο εξωτερικό, ή για περίπτωση επιτυχόντα που δεν ολοκλήρωσε εμπρόθεσμα και πλήρως τη διαδικασία της ηλεκτρονικής εγγραφής, είναι δυνατή η εγγραφή, ύστερα από αίτηση του ενδιαφερόμενου, στην οποία εκτίθενται οι λόγοι της καθυστέρησης. Η σχετική αίτηση και τα δικαιολογητικά κατατίθενται από τον επιτυχόντα απευθείας στη Γραμματεία του Τμήματος, σε αποκλειστική προθεσμία σαράντα πέντε (45) ημερών από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής της ηλεκτρονικής αίτησης εγγραφής. Η εγγραφή ολοκληρώνεται ή μη, με αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Επιτυχών, που δεν εγγράφηκε ούτε με την προαναφερθείσα διαδικασία χάνει το δικαίωμα εγγραφής για το συγκεκριμένο ακαδημαϊκό έτος, καθώς και για τα επόμενα έτη για το Τμήμα Φαρμακευτικής.

5.2. Άρθρο 2: ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ

Η φοιτητική ιδιότητα αποκτάται με την εγγραφή στο Τμήμα. Ο φοιτητής καθίσταται πτυχιούχος όταν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς τις υποχρεώσεις του που αναφέρονται στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος. Είναι δυνατή η διακοπή της φοίτησης με αίτηση του ενδιαφερομένου προς το Τμήμα και μετά από έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος και της Κοσμητείας της Σχολής Επιστημών Υγείας. Η φοιτητική ιδιότητα αναστέλλεται κατά τον χρόνο διακοπής της φοίτησης και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή σε καμία εκπαιδευτική διαδικασία. Η φοιτητική ιδιότητα αποκαθίσταται με τη λήξη του χρονικού διαστήματος της διακοπής φοίτησης. Ο φοιτητής έχει δικαίωμα διακοπής φοίτησης για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) έτη. Το δικαίωμα διακοπής της φοίτησης δύναται να ασκηθεί άπαξ ή τμηματικά για χρονικό διάστημα κατ' ελάχιστον ενός (1) ακαδημαϊκού εξαμήνου, αλλά η διάρκεια της διακοπής δεν δύναται να υπερβαίνει αθροιστικά τα δύο (2) έτη αν χορηγείται τμηματικά.

5.3. Άρθρο 3: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Οι φοιτητές οφείλουν :

1. Να παρακολουθούν τις παραδόσεις των μαθημάτων.
2. Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα εργαστήρια (υποχρεωτική παρακολούθηση).
3. Να προσέχουν και να φροντίζουν τα εργαστηριακά όργανα.
4. Να διατηρούν καθαρούς τους Πανεπιστημιακούς Χώρους και να μην δημιουργούν φθορές στις Αίθουσες Διδασκαλίας.
5. Να προσέρχονται εγκαίρως στη Γραμματεία του Τμήματος για τις εγγραφές και τις υπόλοιπες διαδικασίες που είναι απαραίτητες καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής τους, τηρώντας τις οριζόμενες προθεσμίες.
6. Να συμμετέχουν στα Σεμινάρια Υγιεινής, Ασφάλειας, Πυρασφάλειας που οργανώνει το Τμήμα και να τηρούν τους Κανονισμούς Ασφαλείας των Εργαστηρίων.
7. Να συμπληρώνουν τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθημάτων – διδασκόντων.

5.4. Άρθρο 4: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ

Κάθε ακαδημαϊκό έτος χωρίζεται σε διδακτικές περιόδους που ονομάζονται εξάμηνα, το *χειμερινό* και το *εαρινό* εξάμηνο. Με το Π.Δ. 110/93 από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 1993-94 ο ελάχιστος αριθμός εξαμήνων φοίτησης του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών ορίζεται σε δέκα (10). Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών διακρίνονται σε *υποχρεωτικά* και *επιλεγόμενα*. Κατά τη διάρκεια του χειμερινού εξαμήνου διδάσκονται τα μαθήματα που υπάγονται στο $1^ο$, $3^ο$, $5^ο$, $7^ο$ και $9^ο$ εξάμηνο και κατά τη διάρκεια του εαρινού εξαμήνου διδάσκονται τα μαθήματα που υπάγονται στο $2^ο$, $4^ο$, $6^ο$, $8^ο$ και $10^ο$ εξάμηνο του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών. Τα δύο τελευταία εξάμηνα ($9^ο$ και $10^ο$) περιλαμβάνουν και πρακτική εξάσκηση σε φαρμακείο και φαρμακευτική υπηρεσία νοσοκομείου καθώς και εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας.

Η εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής γίνεται με τις παραδόσεις των μαθημάτων, τις φροντιστηριακές ασκήσεις και τις εργαστηριακές ασκήσεις.

5.4.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα

Ως υποχρεωτικά μαθήματα χαρακτηρίζονται τα μαθήματα των οποίων η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση θεωρείται απαραίτητη για το σύνολο των φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Η παρακολούθηση των παραδόσεων της θεωρίας των μαθημάτων αποτελεί ακαδημαϊκή μόνο υποχρέωση του φοιτητή, δηλαδή δεν είναι υποχρεωτική και δεν τηρείται σύστημα καταχώρισης απουσιών. Παρ' όλα αυτά, η συστηματική παρακολούθηση των παραδόσεων είναι απόλυτα ενδεδειγμένη για τη σωστή θεωρητική κατάρτιση του φοιτητή. Μόνο η άμεση επαφή με το διδάσκοντα μπορεί να οδηγήσει στην ακριβή γνώση του αντικειμένου κάθε μαθήματος.

Οι εξετάσεις γίνονται από το διδάσκοντα (ή τους διδάσκοντες) στο τέλος του εξαμήνου σε καθορισμένη ύλη. Οι εξετάσεις μπορεί να είναι γραπτές ή προφορικές. Η βαθμολογία των μαθημάτων εκφράζεται με την κλίμακα μηδέν – δέκα (0-10), με βάση επιτυχίας το πέντε (5) και χωρίς τη χρήση κλασματικού μέρους. **Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής πρέπει να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο εξάμηνο**.

Για όλους τους φοιτητές από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 ισχύει το σύστημα των πιστωτικών μονάδων (Π.Μ.) οι οποίες αναγράφονται στους πίνακες του εδαφίου 5. Το ισχύον πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής περιλαμβάνει **τριάντα εννέα (39)** υποχρεωτικά μαθήματα και **οκτώ (8)** εργαστήρια που αντιστοιχούν σε 233 πιστωτικές μονάδες (Π.Μ.).

5.4.2. Επιλεγόμενα Μαθήματα

Ως επιλεγόμενα μαθήματα (ή μαθήματα επιλογής) χαρακτηρίζονται τα μαθήματα από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει ορισμένα, ώστε να συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό μαθημάτων ή/και ελάχιστο αριθμό Π.Μ., που απαιτούνται για απόκτηση του πτυχίου Φαρμακευτικής. Ο φοιτητής είναι ελεύθερος να επιλέξει μαθήματα αυτού του τύπου, ανάλογα με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

Αναφορικά με τις εξετάσεις, τη βαθμολογία και τον αριθμό Π.Μ. κάθε μαθήματος επιλογής, ισχύει ότι και στα υποχρεωτικά μαθήματα. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής μπορεί να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο εξάμηνο ή να εγγραφεί σε άλλο επιλεγόμενο μάθημα.

Για όλους τους φοιτητές το πρόγραμμα του Τμήματος Φαρμακευτικής περιλαμβάνει είκοσι ένα (21) επιλεγόμενα μαθήματα από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει μαθήματα ώστε να συγκεντρώσει 17 πιστωτικές μονάδες.

5.4.3. Εργαστηριακές ασκήσεις

Πολλά από τα υποχρεωτικά ή επιλεγόμενα μαθήματα συνοδεύονται από πρακτική εξάσκηση των φοιτητών σε χώρους ειδικά εξοπλισμένους με όργανα και συσκευές (Εργαστήρια). Το περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σχετίζεται με ύλη του ίδιου του μαθήματος ή συναφούς μαθήματος προηγούμενου εξαμήνου.

Η εξάσκηση των φοιτητών στα εργαστήρια είναι υποχρεωτική και για πρακτικούς λόγους (περιορισμένος αριθμός θέσεων σε σχέση με τον αριθμό των φοιτητών που είναι υποχρεωμένοι να ασκηθούν) η συμμετοχή στα εργαστήρια γίνεται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Οι υποχρεώσεις του φοιτητή στο εργαστήριο τελειώνουν, όταν έχει εκτελέσει επιτυχώς το σύνολο των ασκήσεων που προβλέπεται από το πρόγραμμα κάθε εργαστηρίου. Σε περίπτωση απουσίας ή αποτυχίας του φοιτητή σε κάποιες ασκήσεις, οι ασκήσεις πραγματοποιούνται ή επαναλαμβάνονται μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του εργαστηρίου σε επόμενη εργαστηριακή περίοδο ή την ίδια, εφόσον υπάρχει αυτή η δυνατότητα.

Τελειώνοντας το εργαστήριο, κάθε φοιτητής βαθμολογείται με τον πρακτικό βαθμό. Κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του, καθορίζει τον ακριβή τρόπο υπολογισμού του αντίστοιχου πρακτικού βαθμού.

Σε γενικές γραμμές, ο πρακτικός βαθμός καθορίζεται με βάση ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω δεδομένα:

α) την επίδοση, ενεργό συμμετοχή και επιδεξιότητα του φοιτητή, την επιτυχή εκτέλεση των ασκήσεων, όπως και από την ποιότητα και πληρότητα των εργαστηριακών εκθέσεων.

β) το αποτέλεσμα πρόχειρων γραπτών ή προφορικών εξετάσεων σε θέματα που συνήθως αφορούν την άσκηση της ημέρας ή το περιεχόμενο των ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν.

γ) το αποτέλεσμα πρακτικών, γραπτών ή προφορικών εξετάσεων, σε καθορισμένη ύλη, στις οποίες συμμετέχει μόνο μετά την επιτυχή εκτέλεση του συνόλου των προβλεπόμενων εργαστηριακών ασκήσεων. Σε περίπτωση αποτυχίας στις πρακτικές εξετάσεις, ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα μιας συμπληρωματικής εξετάσεως, όπως και στις εξετάσεις της θεωρίας ενός μαθήματος.

Ο πρακτικός βαθμός είναι ανεξάρτητος του βαθμού του αντίστοιχου μαθήματος και σε ορισμένες περιπτώσεις συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού του μαθήματος.

5.4.4. Κανονισμός Εργαστηρίων του Τμήματος Φαρμακευτικής

<u>Η άσκηση των φοιτητών στα Εργαστήρια Φαρμακευτικής προϋποθέτει</u>:

- Για το εργαστήριο «Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακτικές» (Α’ εξάμηνο) την παρακολούθηση του αντίστοιχου φροντιστηρίου «Εργαστηριακή Ασφάλεια» (1η ημέρα του ομώνυμου Εργαστηρίου)
- Για την παρακολούθηση όλων των υπόλοιπων εργαστηρίων του Τμήματος (3ου και 4ου έτους), την ολοκλήρωση των εργαστηριακών ασκήσεων (και ιδιαίτερα του φροντιστηρίου «Εργαστηριακή Ασφάλεια») του εργαστηρίου «Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακτικές» (Α’ εξάμηνο)

- Την παρακολούθηση των αντίστοιχων φροντιστηρίων των εργαστηριακών ασκήσεων εκάστου Εργαστηρίου
- Την προετοιμασία για την άσκηση που θα εκτελέσουν.
- Την παρουσία στο εργαστήριο 10 min πριν την προγραμματισμένη έναρξη της άσκησης. Σε περίπτωση καθυστέρησης πέραν των 5 min από την προγραμματισμένη ώρα έναρξης της άσκησης ο φοιτητής δεν θα γίνεται δεκτός και θα πραγματοποιεί τη συγκεκριμένη άσκηση όταν υπάρξει δυνατότητα και όχι αναγκαστικά στο ίδιο εξάμηνο.
- Την ανάγνωση και υπογραφή σχετικής Υπεύθυνης Δήλωσης αποδοχής κανονισμού καλής εργαστηριακής πρακτικής

- <u>Παράδοση των αποτελεσμάτων των ασκήσεων</u>:

- Η παράδοση των αποτελεσμάτων γίνεται την ημέρα που καθορίζει ο υπεύθυνος της εργαστηριακής άσκησης
- Αν μία άσκηση (εργαστηριακή ημέρα) δεν έχει εκτελεστεί πραγματοποιείται σε συγκεκριμένες ημέρες που ανακοινώνονται εγκαίρως, υπό την προϋπόθεση ότι η απουσία είναι δικαιολογημένη.
- **Αν δεν έχουν εκτελεστεί περισσότερες από μία ασκήσεις (εργαστηριακές ημέρες) πραγματοποιούνται όλες οι εργαστηριακές ασκήσεις την επόμενη ακαδημαϊκή χρονιά.**
- Η πιστοποίηση της ολοκλήρωσης του συνόλου των εργαστηριακών ασκήσεων γίνεται με βάση τον αριθμό των προβλεπόμενων υπογραφών από τον υπεύθυνο των εργαστηριακών ασκήσεων.

5.4.5. Υπεύθυνη Δήλωση

Του Φοιτητή /της Φοιτήτριας _____

του Τμήματος **ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ** ΑΜ **_____** προς το Εργαστήριο _____ του Πανεπιστημίου Αθηνών. Προκειμένου να μου επιτραπεί η προβλεπόμενη Εργαστηριακή Άσκηση στο **Εργαστήριο** _____ και σύμφωνα με το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών, δηλώνω υπεύθυνα τα ακόλουθα:

1. Ενημερώθηκα προφορικώς από τα αρμόδια μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου για την εν γένει επικινδυνότητα των προβλεπόμενων από το πρόγραμμα πειραμάτων, για την ορθή και ασφαλή χρήση των εργαστηριακών σκευών (π.χ. υαλίνων σκευών, ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών), των χημικών αντιδραστηρίων, ως και των διαφόρων παροχών (φωταερίου, ηλεκτρικού, πεπιεσμένου αέρα, κενού).

2. Ενημερώθηκα για τον κανονισμό του Εργαστηρίου για τον τρόπο βαθμολόγησης της εργαστηριακής μου άσκησης και για τον τρόπο ελέγχου της προόδου της εργαστηριακής μου εκπαίδευσης.

3. Δεν θα φέρω και δεν θα καταναλώνω στο Εργαστήριο τροφές (π.χ. σάντουιτς, αναψυκτικά) και δεν θα καπνίζω σε Εργαστηριακό χώρο.

4. Θα προσέρχομαι στο Εργαστήριο έχοντας κατάλληλα προετοιμασθεί για την άσκηση που θα πραγματοποιήσω.

5. Δεν θα αρχίζω την άσκηση χωρίς την άδεια του επιβλέποντος.

6. Δεν θα εγκαταλείπω τον χώρο ασκήσεων χωρίς άδεια του επιβλέποντος και ιδιαίτερα όταν υπάρχει πείραμα σε εξέλιξη, που απαιτεί τη συνεχή εκ μέρους μου παρακολούθηση και προσοχή, τόσο για λόγους εκπαιδευτικούς, όσο και κυρίως για λόγους ασφαλείας.

7. Μετά το πέρας της άσκησης θα καθαρίζω σχολαστικά τον χώρο στον οποίο εργάστηκα, όπως επίσης και τα σκεύη που χρησιμοποίησα. Τυχόν υπόλοιπα αντιδραστηρίων ανάλογα με τη φύση τους θα αδειάζονται ή στους νεροχύτες του Εργαστηρίου ή σε φιάλες συλλογής αποβλήτων ειδικού χειρισμού σύμφωνα με τις προφορικές ή γραπτές οδηγίες της άσκησης. Επιπλέον θα φροντίζω να απενεργοποιώ τυχόν ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές που χρησιμοποίησα.

8. Κατά την αποχώρησή μου θα παραδίδω στον επιβλέποντα τα αποτελέσματα της εργαστηριακής άσκησης την οποία πραγματοποίησα.

9. Σε καμία περίπτωση δεν θα μεταφέρω εκτός Εργαστηρίου σκεύη οποιασδήποτε φύσης, όπως επίσης και χημικά αντιδραστήρια σε οποιαδήποτε ποσότητα.

10. Τελικά, δηλώνω ότι αποδέχομαι ότι αν δεν τηρήσω τις υποχρεώσεις μου σε θέματα ασφαλείας και καλής εργαστηριακής πρακτικής, όπως αυτές συνοπτικά περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους, τούτο μπορεί και ανάλογα με τη βαρύτητα και τη συχνότητα των παραλείψεών μου να έχει ως συνέπεια την προσωρινή έως και οριστική διακοπή της Εργαστηριακής μου άσκησης.

Ημερομηνία: _____

Ο Δηλών / Η Δηλούσα

_____

5.4.6. Φροντιστηριακές Ασκήσεις

Οι φροντιστηριακές ασκήσεις ή φροντιστήρια, δεν είναι αυτοτελή μαθήματα, αλλά αναπόσπαστο μέρος πολλών υποχρεωτικών και επιλεγόμενων μαθημάτων. Φροντιστήρια μπορούν να γίνονται και στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων (εργαστηριακά φροντιστήρια) σε ώρες που καθορίζει το κάθε εργαστήριο ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του.

Ο σκοπός των φροντιστηριακών ασκήσεων είναι η κατανόηση και εμπέδωση της ύλης που έχει διδαχθεί, με πρόσθετες επεξηγήσεις και κατάλληλες ασκήσεις.

Η παρακολούθηση των φροντιστηρίων είναι ιδιαίτερη χρήσιμη και απαραίτητη, αλλά εξακολουθεί να αποτελεί ακαδημαϊκή υποχρέωση του φοιτητή. Αντίθετα, η παρακολούθηση των εργαστηριακών φροντιστηρίων είναι υποχρεωτική, γιατί συνδέεται άμεσα με θέματα πρακτικών χειρισμών και εργαστηριακής ασφάλειας.

5.4.7. Πρακτική Άσκηση

Η πρακτική άσκηση στην Ελλάδα, για τη **λήψη της άδειας άσκησης** του φαρμακευτικού επαγγέλματος, ορίζεται σ' ένα (1) χρόνο ως εξής:

α) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο ανοιχτό στο κοινό, σε πόλεις άνω των 5.000 κατοίκων.

β) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο Νοσοκομείου, υπό την εποπτεία της φαρμακευτικής υπηρεσίας αυτού.

γ) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο ανοιχτό στο κοινό, ως ανωτέρω.

δ) Τρείς (3) μήνες σε φαρμακείο ανοιχτό στο κοινό ή φαρμακείο νοσοκομείου, ως ανωτέρω κατ' επιλογή του ενδιαφερομένου.

Σημειώνεται ότι τα πρώτα δύο τρίμηνα (α και β), σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, πρέπει να έχουν περατωθεί για την **λήψη του πτυχίου** ενώ η ολοκλήρωση των υπόλοιπων τριμήνων αφορά την λήψη άδειας άσκησης του φαρμακευτικού επαγγέλματος, όπως ισχύει μέχρι σήμερα.

Προκειμένου οι φοιτητές να αρχίσουν την πρακτική άσκηση, σύμφωνα με τα ανωτέρω, θα προσκομίζουν βεβαίωση του Τμήματος Φαρμακευτικής ότι έχουν περατώσει τις θεωρητικές σπουδές οκτώ (8) εξαμήνων. Το σύνολο της Πρακτικής Άσκησης ισοδυναμεί με 30 πιστωτικές μονάδες (ects) και περιλαμβάνει εκτός από την «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο» τα υποχρεωτικά μαθήματα: «Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία» (4 ects), «Πρώτες Βοήθειες - Στοιχεία Θεραπευτικής» (3 ects) και «Φαρμακευτική Φροντίδα» (3 ects). Με την από 19-6-97 απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Αθηνών, επιτρέπεται η πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης των Κυπρίων Φοιτητών να γίνεται και στην Κύπρο.

5.5. Άρθρο 5: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εισαγωγή – Ορισμός – Σκοπός (*Άρθρο 1*)

Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του Προγράμματος Σπουδών που οδηγεί στην απόκτηση του Ενιαίου και Αδιάσπαστου Τίτλου Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (Integrated Master) του Τμήματος Φαρμακευτικής, περιλαμβάνεται η υποχρεωτική εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ). Η ΔΕ εκπονείται μετά την ολοκλήρωση του Η' εξαμήνου και αντιστοιχεί σε συνολικά τριάντα (30) Πιστωτικές Μονάδες (ECTS). Κάθε Φοιτητής, εφόσον πληροί τις προϋποθέσεις και με

διαδικασίες που αναφέρονται στη συνέχεια, μπορεί να κάνει αίτηση για εκπόνηση ΔΕ στην αρχή του 5ου έτους (1-10 Σεπτεμβρίου) για την ανάθεση και έναρξη της Διπλωματικής την 1η Οκτωβρίου, ή εναλλακτικά στις 10-20 Δεκεμβρίου του ιδίου έτους, για την ανάθεση και έναρξη της Διπλωματικής την 1η Φεβρουαρίου. Η ΔΕ θα υπάγεται σε ένα από τα επιστημονικά αντικείμενα του Πίνακα 1 (Άρθρο 2).

Ορισμός – Σκοπός

Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) είναι Πειραματική Ερευνητική εργασία επί ενός θέματος με στοιχειώδη πρωτοτυπία, ή πρωτότυπη Βιβλιογραφική ανασκόπηση (υπό προϋποθέσεις όπως ορίζονται στη συνέχεια). Είναι συνολικής διάρκειας δύο (2) εξαμήνων, τα αποτελέσματα της οποίας οδηγούν στη συγγραφή πονήματος, το οποίο υποβάλλεται προς αξιολόγηση.

Η ΔΕ αποσκοπεί στην εξάσκηση των φοιτητών στις μεθόδους βιβλιογραφικής έρευνας, το σχεδιασμό και εκτέλεση πειραμάτων ή θεωρητικών υπολογισμών για τη διερεύνηση ή επίλυση ενός φαρμακευτικού προβλήματος, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την ορθολογική γραπτή και προφορική παρουσίασή τους. Τέλος, αποσκοπεί στη μετάδοση και καλλιέργεια της αγάπης προς την έρευνα, των αυριανών επιστημόνων. Η επαρκής γνώση Αγγλικής γλώσσας προσμετράται θετικά (ειδικά όσον αφορά πρωτότυπη Βιβλιογραφική ανασκόπηση).

Προϋποθέσεις ανάθεσης θέματος ΔΕ (*Άρθρο 2*)

1. Ο φοιτητής πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον στο 5ο έτος των σπουδών του.

2. Να έχει εξετασθεί επιτυχώς σε όλα τα εργαστήρια (συνολικά 8) των προηγουμένων ετών (1ο – 4ο) καθώς και σε είκοσι επτά (27) από τα υποχρεωτικά μαθήματα και 2 επιλογής.

3. Να έχει εξεταστεί επιτυχώς στα προαπαιτούμενα μαθήματα τα οποία έχει προκαθορίσει ο κάθε Τομέας/Εργαστήριο στο οποίο θα εκπονηθεί η ΔΕ. Τα μαθήματα αυτά σχετίζονται άμεσα με το επιστημονικό αντικείμενο της υπό εκπόνηση ΔΕ και εξασφαλίζουν το υπόβαθρο πλέον εξειδικευμένων γνώσεων. Τα μαθήματα αυτά καθορίζονται στον Πίνακα 1 παρακάτω.

4. Οι προϋποθέσεις (1) - (2) αποτελούν τις Προϋποθέσεις Τμήματος, εξασφαλίζουν ένα επαρκές επίπεδο βασικών γνώσεων και απαλλαγή από φόρτο υπέρμετρου αριθμού οφειλόμενων μαθημάτων, προκειμένου να θεωρηθεί ο φοιτητής ικανός να αρχίσει την αναζήτηση θέματος εκπόνησης ΔΕ. Κάθε τροποποίηση των Προϋποθέσεων του Τμήματος θα πρέπει να εγκρίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος, θα ανακοινώνεται έγκαιρα και θα ισχύει από τη μεθεπόμενη επιλογή Φοιτητών για εκπόνηση ΔΕ. Η προϋπόθεση της παραγράφου (3) αποτελεί την Προϋπόθεση Αντικειμένου.

Πίνακας 1. Επιστημονικά Αντικείμενα και επιμέρους Προαπαιτούμενα Μαθήματα

Τομέας	Εργαστήριο	Επιστημονικά Αντικείμενα	Επιμέρους Προαπαιτούμενα Μαθήματα
1. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	1.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	1. Φαρμακευτική Χημεία 2. Μελέτη Φυσικοχημικών Ιδιοτήτων – Μοριακές Προσομοιώσεις 3. Φαρμακοχημική-φαρμακολογική μελέτη βιοδραστικών ενώσεων 4. Ραδιοφαρμακευτική Χημεία	**Α)** 5 από: Οργανική Χημεία Ι-ΙΙ, Φαρμακευτική Χημεία Ι-IV Ανόργανη Χημεία ΙΙ, Ραδιοφαρμακευτική Χημεία **Β)** 2 από: Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας, Μοριακή Φαρμακολογία, Μεταβολισμός Φαρμάκων, Βασικές Αρχές Σχεδιασμού Φαρμάκων
	1.2 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	• Φαρμακευτική Ανάλυση	**Α)** 5 από: Αναλυτική Χημεία Ι-ΙΙ Φαρμακευτική Ανάλυση Ι-ΙΙ Οργανική Χημεία Ι, Στατιστική **Β)** 1 από: Σταθερότητα Φαρμακευτικών Προϊόντων, Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας
	1.3 ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ	• Φαρμακολογία	• Βιολογία ή Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική • Βιοχημεία ή Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική Ι • Φυσιολογία • Παθοφυσιολογία • Φαρμακολογία Ι και ΙΙ
	Εργαστήριο εκτός Τμήματος Φαρμακευτικής	• Ανόργανη Χημεία • Αναλυτική Χημεία • Τοξικολογία	Το αντίστοιχο μάθημα
2. ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ & ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	2.1 ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ & ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	1. Χημική Μελέτη - Χημειοταξινομία Φυσικών Προϊόντων χερσαίων οργανισμών και θαλάσσιων και μικροοργανισμών 2. Χημεία Φυσικών Προϊόντων 3. Χημική οικολογία 4. Βιολογικές δράσεις Φυσικών Προϊόντων 5. Εφαρμογές - Χρήσεις Φυσικών Προϊόντων (Φάρμακα, Καλλυντικά, συμπληρώματα διατροφής, ιατροτεχνολογικά, Τρόφιμα)	**Α)** 2 από: Φαρμακογνωσία Ι, ΙΙ, ΙΙΙ **Β)** Ειδικά Μαθήματα Φαρμακογνωσίας **Γ)** Φαρμακευτική Βοτανική ή Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία **Δ**) Ιστορία της Φαρμακευτικής -Στοιχεία Εθνοφαρμακολογίας & Εισαγωγή στις Φαρμακευτικές Επιστήμες (μόνο για το **6**)

		6. Ιστορία της Φαρμακευτικής - Εθνοφαρμακολογία 7. Φυτοθεραπεία 8. Κανονιστικά θέματα τελικών προϊόντων με φυσικά προϊόντα	
	2.2 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	1. Χημεία φυσικών προϊόντων χερσαίας ή θαλάσσιας προέλευσης 2. Χημική Οικολογία 3. Φαρμακευτική Βοτανική 4. Χημειοταξινομία 5. Αξιολόγηση βιολογικών δράσεων φυσικών προϊόντων 6. Μεταβολομική ανάλυση εκχυλισμάτων ή βιολογικών δειγμάτων 7. Σύνθεση/ημισύνθεση φυσικών προϊόντων και αναλόγων τους, Βιομετατροπές φυσικών προϊόντων 8. Αξιοποίηση δευτερογενών μεταβολιτών, βιοπολυμερών και πεπτιδίων σε βιοεφαρμογές	**Α)** 2 από: Φαρμακογνωσία Ι, ΙΙ, ΙΙΙ **Β)** Ειδικά Μαθήματα Φαρμακογνωσίας **Γ**) Οργανική Χημεία Ι **Δ**) Φαρμακευτική Ανάλυση Ι **Ε)** Φαρμακευτική Βοτανική (για 2, 3, 4) **ΣΤ**) Φαρμακευτική Βοτανική ή Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία (για 1, 5, 6, 7, 8)
	Εργαστήριο εκτός Τμήματος Φαρμακευτικής	• Ανατομία • Βιολογία • Βιοχημεία • Γενική Βοτανική • Α’ Βοήθειες • Υγιεινή – Επιδημιολογία • Φαρμακευτική Μικροβιολογία • Χημεία Τροφίμων	Το αντίστοιχο μάθημα
3. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	2.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	• Φαρμακευτική Τεχνολογία	• Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι, ΙΙ και ΙΙΙ • Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική Ι • Φυσικοχημεία • Επιπλέον ένα από: • Μαθήματα Σχεδιασμού Φαρμακοτεχνικών Μορφών • Νεώτερα Φαρμακευτικά Συστήματα • Ιδιότητες και Εφαρμογές Εκδόχων

		• Κοσμητολογία - Δερματοφαρμακολογία	• Φαρμακευτική Τεχνολογία I, II και III • Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική I • Φαρμακολογία I • Επιπλέον ένα από: • Ελεγχος και αξιολόγηση Καλλυντικών Προϊόντων • Τεχνολογία Καλλυντικών-Κοσμητολογία
	2.2 ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ-ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ	• Βιοφαρμακευτική	• Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική I και II • Φυσιολογία • Φαρμακευτική Τεχνολογία II και III • Φαρμακευτική Ανάλυση II
		• Κλινική Φαρμακευτική	• Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική I και II • Φαρμακολογία I και II • Φαρμακευτική Ανάλυση II • Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική
		• Φαρμακολογία	• Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική I ή Βιοχημεία • Φαρμακολογία I και II • Φυσιολογία • Παθοφυσιολογία • Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική ή Βιολογία
		• Φαρμακοκινητική	• Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική I και II • Φαρμακολογία I και II • Φαρμακευτική Ανάλυση II • Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική
	Εργαστήριο εκτός Τμήματος Φαρμακευτικής	• Διοίκηση Επιχειρήσεων-Marketing • Κλινική Χημεία • Φυσικοχημεία • Φυσιολογία	Το αντίστοιχο μάθημα

Θέσεις-Αιτήσεις και Τρόπος επιλογής Φοιτητών για τη ΔΕ (*Άρθρο 3*)

Κάθε μέλος ΔΕΠ ή Ε.ΔΙ.Π του Τμήματος Φαρμακευτικής αναλαμβάνει την επίβλεψη εκπόνησης το λιγότερο δύο (2) ή το πολύ έξι (6) ΔΕ ανά ακαδημαϊκό έτος. Μέλη ΔΕΠ άλλου Τμήματος που διδάσκουν στο Τμήμα Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ ή ΔΕΠ/Ερευνητές από άλλα Τμήματα/Ερευνητικά ιδρύματα της Ημεδαπής που είναι καταχωρημένα στο Μητρώο ΑΠΕΛΛΑ του Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ, και έχουν επιστημονική συνάφεια με το θέμα της Διπλωματικής Εργασίας μπορούν να αναλαμβάνουν την επίβλεψη εκπόνησης μέχρι και δύο (2) ΔΕ ανά ακαδημαϊκό έτος. Η επιστημονική συνάφεια επιβεβαιώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Κάθε θέμα ΔΕ εκπονείται από 1-2 Φοιτητές, με εξαίρεση το θέμα Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης το οποίο εκπονείται αποκλειστικά από έναν Φοιτητή.

Οι Φοιτητές έχουν στη διάθεσή τους ικανό χρονικό διάστημα (κατά τη διάρκεια του 4^{ου} έτους και μετά) για να έρθουν σε επαφή με τα μέλη ΔΕΠ για πρόσθετες πληροφορίες ως προς τα θέματα και τις πρόσθετες απαιτήσεις (π.χ. παρουσία στο Εργαστήριο ή σε άλλα Εργαστήρια Δημόσιων ή Ιδιωτικών Οργανισμών, εργαστηριακός φόρτος, πιθανές δυσκολίες), ώστε να αποκτήσουν πληρέστερη άποψη πριν προχωρήσουν σε επιλογή αντικειμένου/θέματος και να είναι έτοιμοι να διαμορφώσουν εναλλακτικές επιλογές καθώς και να είναι σε θέση να επιλέξουν τα μαθήματα στα οποία θα καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια κατά τις επικείμενες εξετάσεις.

Κατά τη 10ήμερη προθεσμία που ανακοινώνει η Γραμματεία του Τμήματος (στις αρχές του Σεπτεμβρίου ή κατά τις 10-20 Δεκεμβρίου, αντίστοιχα), οι Φοιτητές που πληρούν τις προϋποθέσεις του άρθρου 2 υποβάλλουν **αίτηση σε ειδικό έντυπο** (βλ. **Παράρτημα 1)*** , το οποίο χορηγείται από τη Γραμματεία του Τμήματος μαζί με την αναλυτική τους βαθμολογία.

Ακολουθεί από τη Γραμματεία η κατάταξη των Φοιτητών κατά ενότητα επιστημονικού αντικειμένου. Για την κατάταξη αυτή λαμβάνεται υπόψη μόνο η πρώτη προτίμηση των φοιτητών και ως κριτήριο, εφόσον ο αριθμός των φοιτητών υπερβαίνει τις διαθέσιμες θέσεις του Τομέα/επιστημονικού αντικειμένου, το άθροισμα των βαθμών στα μαθήματα/εργαστήρια στα οποία έχει εξεταστεί επιτυχώς (άρθρο 2, παρ. 2). Σε περίπτωση ύπαρξης κενών θέσεων, ακολουθεί νέα επιλογή, λαμβάνοντας υπόψη τη δεύτερη προτίμηση των Φοιτητών, ακολούθως την τρίτη και ούτω καθεξής.

Στη συνέχεια οι Αιτήσεις αποστέλλονται στους Τομείς οι οποίοι αποφασίζουν για την τελική κατανομή ανά μέλος ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π.

Κάθε μέλος ΔΕΠ ή Ε.ΔΙ.Π δηλώνει, ανά ακαδημαϊκό έτος, τον αριθμό θέσεων Διπλωματικών Εργασιών που θα διαθέσει οι οποίες θα είναι τουλάχιστον δύο (2) και το πολύ έξι (6) ανά έτος, κατόπιν συνεννόησης με τα υπόλοιπα μέλη του Τομέα, έτσι ώστε ο συνολικός αριθμός διαθέσιμων θέσεων του Τομέα να είναι περίπου τέσσερις (4) x (Αριθμός ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π Τομέα). Ο συνολικός αυτός αριθμός διαθέσιμων θέσεων/έτος του Τομέα θα ανακοινώνεται τουλάχιστον ένα μήνα πριν την έναρξη των αιτήσεων (Σεπτεμβρίου) των Φοιτητών για διπλωματική δηλ. μέχρι τέλη Ιουλίου.

Οι θέσεις του κάθε μέλους ΔΕΠ ή Ε.ΔΙ.Π θα διατίθενται ως εξής σε δύο (2) γύρους επιλογής: Στον πρώτο γύρο, οι μισές θέσεις θα καταλαμβάνονται από φοιτητές κατ' επιλογή (κατόπιν κατ' ιδίαν συνεννόησης μεταξύ ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π και του Φοιτητή). Στο δεύτερο γύρο, οι άλλες μισές θέσεις θα καταλαμβάνονται κατόπιν κλήρωσης, από τους υπόλοιπους φοιτητές που δεν θα έχουν λάβει θέση στον πρώτο γύρο. Η κλήρωση θα διεξάγεται μεταξύ των φοιτητών ανά επιστημονικό αντικείμενο που έχουν επιλέξει, αυτόματα με ειδικό λογισμικό.

Δεν επιτρέπεται η άτυπη ή πρώιμη ανάθεση θέματος ΔΕ σε Φοιτητές, εάν δεν ακολουθηθεί σχολαστικά η διαδικασία ανάθεσης σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

Εκπόνηση ΔΕ (*Άρθρο 4*)

1. Η εκπόνηση ανατεθέντος θέματος ΔΕ δεν είναι δυνατόν να εκκρεμεί επί μακρόν. Η διάρκεια εκπόνησης ΔΕ (περιλαμβανομένων των σταδίων: βιβλιογραφικής ενημέρωσης, πειραματικού μέρους, συγγραφής, αρχικής διόρθωσης και τελικής παρουσίασης) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα δύο (2) εκπαιδευτικά εξάμηνα. Σε αντίθετη περίπτωση το θέμα παραπέμπεται με εισήγηση του επιβλέποντος μέλους ΔΕΠ στην Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, όπου θα αποφασισθεί αν θα δοθεί παράταση ή θα γίνει αλλαγή θέματος-επιβλέποντος.

2. Σε περίπτωση που το μέλος ΔΕΠ διαπιστώσει καθυστέρηση ή αδιαφορία εκ μέρους των Φοιτητών που ως αποτέλεσμα έχει το βραδύ ρυθμό εκπόνησης της ΔΕ ή τη δέσμευση πειραματικής συσκευής και μέσων, που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν από άλλους Φοιτητές, υποβάλλει γραπτή έκθεση προς την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, με την οποία μπορεί να ζητήσει την έγκαιρη ακύρωση του ανατεθέντος θέματος, ώστε να μπορέσει να αναθέσει το ίδιο ή ανάλογο θέμα σε άλλους φοιτητές κατά το επόμενο εξάμηνο.

3. Σε ανάλογη ενέργεια με αυτήν που περιγράφεται στην προηγούμενη παράγραφο, μπορούν να προβούν και οι φοιτητές που τους ανετέθη θέμα ΔΕ, εάν διαπιστώσουν ελλιπή επίβλεψη και βοήθεια εκ μέρους του μέλους ΔΕΠ ή καταστάσεις που θα οδηγήσουν σε καθυστέρηση της ολοκλήρωσης της ΔΕ.

Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, η τελική απόφαση λαμβάνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Συγγραφή – Εξέταση – Βαθμολόγηση ΔΕ (*Άρθρο 5*)

1. Για τη συγγραφή της Διπλωματικής Εργασίας, οι Φοιτητές οφείλουν να ακολουθήσουν τις παρακάτω **Οδηγίες**:

Το εξώφυλλο και η σελίδα τίτλου πρέπει να περιέχει τις εξής πληροφορίες:

- Το «Λογότυπο Αθηνάς», άνω και στο κέντρο ή αριστερά του ονόματος του Πανεπιστημίου και του Τμήματος.
- Τις λέξεις «Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών».
- Τις λέξεις «Σχολή Επιστημών Υγείας».
- Τις λέξεις «Τμήμα Φαρμακευτικής».
- Τις λέξεις «Τομέας ……(όνομα Τομέα π.χ. Φαρμακευτικής Χημείας ή Φαρμακευτικής Τεχνολογίας ή Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων)…….».
- Τις λέξεις «Διπλωματική Εργασία στο Επιστημονικό Αντικείμενο: (όνομα αντικειμένου π.χ. Φαρμακευτική Χημεία ή Φαρμακευτική Ανάλυση ή Φαρμακολογία ή…..».
- Τον πλήρη τίτλο της εργασίας.
- Τις λέξεις «Διπλωματική Εργασία».
- Το Ονοματεπώνυμο του/της υποψηφίου.
- Στο χαμηλότερο μισό της σελίδας, στο κέντρο, τη λέξη «Αθήνα» και το έτος υποστήριξης της Διπλωματικής εργασίας.

Η σελιδοποίηση πρέπει να γίνει με τη παρακάτω σειρά:

- Σελίδα Τίτλου
- Επιβλέπων και Τριμελής Επιτροπή
- Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά, 500 λέξεις κατ' ελάχιστον)
- Πρόλογος, Ευχαριστίες, Αφιερώσεις (Προαιρετικές)
- Περιεχόμενα, με καταγραφή της αρίθμησης των αντίστοιχων σελίδων
- Κατάλογος Συντομογραφιών/Κατάλογος Συμβόλων
- Κυρίως κείμενο της εργασίας (όπου περιλαμβάνονται τα κεφάλαια Εισαγωγή, Μεθοδολογία, Αποτελέσματα και Συζήτηση/Συμπεράσματα)
- Βιβλιογραφία (βλ. υπόδειγμα πιο κάτω)
- Παραρτήματα (αν υπάρχουν)

Μορφοποίηση σελίδας:

- Διάστιχο (Line spacing): 1.5 γραμμή
- Γραμματοσειρά (Font): Calibri ή Times New Roman 11
- Εκτύπωση διπλής όψης

Έκταση Διπλωματικής:

Η έκταση του κειμένου της Διπλωματικής είναι για:

- Πειραματική Διπλωματική εργασία: κατ' ελάχιστον 20 σελίδες με μέγιστο τις 40 σελίδες
- Βιβλιογραφική Διπλωματική εργασία: κατ' ελάχιστον 40 σελίδες με μέγιστο τις 50 σελίδες (και ελάχιστο αριθμό βιβλιογραφικών αναφορών τις 40)

Υπόδειγμα βιβλιογραφίας:

- Παράθεση εντός του κειμένου: (επίθετο α΄ συγγραφέα et al., έτος δημοσίευσης).
- Σε περίπτωση δυο συγγραφέων παρατίθενται εντός παρένθεσης και τα δύο ονόματα και μετά το έτος δημοσίευσης.
- Τα επίθετα παρατίθενται χωρίς αρχικά ονομάτων, εκτός εάν υπάρχει συνωνυμία.
- Οι βιβλιογραφίες παρατίθενται αλφαβητικά και μετά χρονολογικά. Εάν ο ίδιος συγγραφέας έχει περισσότερες της μιας βιβλιογραφικές αναγραφές, τότε αυτές παρατίθενται χρονολογικά, για παράδειγμα:
- (Allan, 2000a, 2000b, 1999; Allan and Jones, 1999; Kramer et al., 2010)
- Στην ενότητα Βιβλιογραφία παρατίθενται αλφαβητικά.

2. Λογοκλοπή: Ο Φοιτητής υποχρεούται να αναφέρει στο κείμενο (με την αντίστοιχη βιβλιογραφική αναφορά) αν χρησιμοποίησε το έργο και τις απόψεις άλλων. Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου άλλου, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου – δημοσιευμένης ή μη – χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η αντιγραφή οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του ιδίου του Φοιτητού, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διαγραφή του Φοιτητή, αφού προηγουμένως του δοθεί η δυνατότητα να εκθέσει, προφορικώς ή γραπτώς, τις απόψεις του επί του θέματος.

Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται για αντιμετώπιση του προβλήματος στη ΓΣ του αντίστοιχου Τομέα και εν συνεχεία στη Συνέλευση

του Τμήματος. Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεως περί πνευματικής ιδιοκτησίας κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθήματων ή την εκπόνηση της ΔΕ.

3. Η αξιολόγηση της ΔΕ γίνεται από Τριμελή Επιτροπή στην οποία συμμετέχει 1) το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π του οικείου Τομέα (ή ΔΕΠ άλλου Τμήματος που διδάσκει στο Τμήμα Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ ή ΔΕΠ/Ερευνητής/τρια από άλλα Τμήματα/Ερευνητικά ιδρύματα της Ημεδαπής που είναι καταχωρημένα στο Μητρώο ΑΠΕΛΛΑ του Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ, και έχουν επιστημονική συνάφεια με το θέμα της Διπλωματικής Εργασίας) και 2) δύο (2) μέλη ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π του Τμήματος Φαρμακευτικής. Μετά την εκπόνηση της ΔΕ και διόρθωση του αρχικού κειμένου από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π/Ερευνητή/τρια, η ΔΕ τυπώνεται στην οριστική της μορφή η οποία θα είναι ενιαία και σύμφωνη με τις οδηγίες (όπως καθορίζονται πιο πάνω στην παρ. 1) και διανέμεται στα υπόλοιπα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής. Οι φοιτητές έχουν υποχρέωση να παραδίδουν το πλήρες κείμενο της ΔΕ στα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής, ως συνοδευτικό/υποστηρικτικό της προφορικής παρουσίασης, τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την καθορισμένη ημερομηνία αξιολόγησης μέσω προφορικής παρουσίασης ενώπιον της Τριμελούς Επιτροπής.

Η Γραμματεία χορηγεί στο επιβλέπον μέλος ΔΕΠ/Ε.ΔΙ.Π/Ερευνητή/τρια βαθμολογικό έντυπο στο οποίο θα βαθμολογηθούν χωριστά (στη βαθμολογική κλίμακα 0-10) τα ακόλουθα σημεία αξιολόγησης:

- Ποιότητα περιεχομένου και εμφάνισης της ΔΕ
- Ποιότητα προφορικής παρουσίασης
- Γνώσεις στο ειδικότερο θέμα της ΔΕ και βιβλιογραφική ενημέρωση επί του θέματος
- Γνώσεις στο ευρύτερο επιστημονικό αντικείμενο του θέματος της ΔΕ
- Συνέπεια εργασίας και καλή εργαστηριακή πρακτική κατά την εκπόνηση της ΔΕ.

Το έντυπο συμπληρώνεται, υπογράφεται από τα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής και επιστρέφεται στη Γραμματεία του Τμήματος. Η μέση βαθμολογία όλων των επιμέρους σημείων για κάθε φοιτητή, στρογγυλευμένη στην πλησιέστερη μονάδα συνιστούν το βαθμό ΔΕ που αναγράφεται στο βαθμολογικό έντυπο που καταθέτει η Επιτροπή και καταχωρίζεται στην αναλυτική βαθμολογία κάθε Φοιτητή.

4. Η προφορική παρουσίαση και οι ως άνω εξετάσεις πραγματοποιούνται ενώπιον ακροατηρίου και αποκλειστικά κατά τη διάρκεια των κανονικών εξεταστικών περιόδων του ακαδημαϊκού έτους.

5. Με την ολοκλήρωση του 10^{ου} εξαμήνου, η τελική βαθμολογία καταχωρείται εντός της εξεταστικής περιόδου και ισχύει και για τα δύο εξάμηνα εκπόνησης της ΔΕ. Ο βαθμός της ΔΕ ενός τελειόφοιτου («επι πτυχίω») φοιτητή θα μπορεί να καταχωρηθεί σε κάθε εξεταστική περίοδο που ακολουθεί την περάτωση του 10^{ου} εξαμήνου σπουδών.

6. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής θα υποχρεούται να ακολουθήσει τις υποδείξεις της επιτροπής και να ενσωματώσει τις προτεινόμενες αλλαγές- διορθώσεις στην εργασία του. Η επιτροπή ορίζει τον απαιτούμενο χρόνο (από ένα έως τρεις μήνες) για να ολοκληρωθούν οι προτεινόμενες διορθώσεις και αλλαγές. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας ο δεύτερος τελικός βαθμός καταχωρείται και ο φοιτητής θα πρέπει εκ νέου να εκπονήσει άλλη Διπλωματική Εργασία εκκινώντας τη διαδικασία εξ αρχής.

Γενικές Διατάξεις (*Άρθρο 6*)

1. Κάθε θέμα που θα προκύψει κατά την εφαρμογή του παρόντος Κανονισμού και δεν προβλέπεται από αυτόν, εξετάζεται από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, που ανάλογα

με τη σοβαρότητα και τη φύση του μπορεί να το παραπέμψει στις ΓΣ των Τομέων προκειμένου να εισηγηθούν σχετικά. Η τελική απόφαση λαμβάνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

2. Επιβαλλόμενες για ουσιαστικούς λόγους τροποποιήσεις ή προσθήκες στον παρόντα Κανονισμό, αποφασίζονται μόνο από τη Συνέλευση του Τμήματος, με εισήγηση της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών.

5.6. Άρθρο 6: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΠΤΥΧΙΟΥ

Ο φοιτητής για να αποκτήσει το πτυχίο της Φαρμακευτικής, πρέπει να ικανοποιήσει τις παρακάτω έξι (6) προϋποθέσεις:

1. Να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξετασθεί με επιτυχία σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα του προγράμματος σπουδών και να ασκηθεί με επιτυχία στα αντίστοιχα εργαστήρια (όπου υπάρχουν), το σύνολο των οποίων αντιστοιχεί σε 233 πιστωτικές μονάδες (ects).

2. Να εγγραφεί, να παρακολουθήσει και να εξετασθεί με επιτυχία σε επιλεγόμενα μαθήματα του προγράμματος σπουδών και να ασκηθεί με επιτυχία στα αντίστοιχα εργαστήρια (όπου υπάρχουν) ώστε να συγκεντρώσει τουλάχιστον 17 πιστωτικές μονάδες (ects).

3. Να έχει περατώσει την «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο» δύο (2) τριμήνων, η οποία αντιστοιχεί σε 20 πιστωτικές μονάδες (ects). Το σύνολο της Πρακτικής Άσκησης ισοδυναμεί με 30 πιστωτικές μονάδες (ects) διότι περιλαμβάνει εκτός από την «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο» τα υποχρεωτικά μαθήματα: «Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία» (4 ects), «Πρώτες Βοήθειες - Στοιχεία Θεραπευτικής» (3 ects) και «Φαρμακευτική Φροντίδα» (3 ects). Οι δέκα (10) πιστωτικές μονάδες (ects) των υποχρεωτικών μαθημάτων της Πρακτικής Άσκησης, έχουν προσμετρηθεί στις 233 πιστωτικές μονάδες (ects) των υποχρεωτικών μαθημάτων (βλ. υπ' αριθ. 1).

4. Να έχει εκπονήσει Διπλωματική Εργασία η οποία αντιστοιχεί σε 30 πιστωτικές μονάδες (ects).

5. Να συμπληρώσει σύνολο τουλάχιστον 300 πιστωτικών μονάδων (ects).

6. Να φοιτήσει τουλάχιστον 10 εξάμηνα.

5.7. Άρθρο 7: ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ

Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών λαμβάνεται υπόψη η βαρύτητα που έχει κάθε μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών και η οποία εκφράζεται με τον αριθμό των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

Ο αριθμός των πιστωτικών μονάδων (ECTS) του μαθήματος αποτελεί ταυτόχρονα και το συντελεστή βαρύτητας αυτού του μαθήματος.

Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών πολλαπλασιάζεται ο βαθμός κάθε μαθήματος με τον αντίστοιχο αριθμό των Πιστωτικών Μονάδων (του μαθήματος) και το συνολικό άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων που απαιτούνται για την απόκτηση του τίτλου.

Ο βαθμός του πτυχίου στρογγυλοποιείται στα δύο δεκαδικά ψηφία (κλίμακα 5 έως 10) και χαρακτηρίζεται η επίδοση ως «Καλώς» (βαθμός: 5 έως 6,49), «Λίαν Καλώς» (βαθμός 6,50 έως 8,49) και «Άριστα» (βαθμός 8,50 έως 10).

5.8. Άρθρο 8: ΔΗΛΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

α. Δήλωση Μαθημάτων (Εγγραφή)

Φοιτητής/τρια που δεν θα υποβάλει δήλωση μαθημάτων για το χειμερινό και εαρινό (εξάμηνο) αντίστοιχα, μέσα στις οριζόμενες από τη Γραμματεία προθεσμίες, δεν γίνεται δεκτός/ή στις εξετάσεις του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου, καθώς και στην επαναληπτική εξέταση της περιόδου Σεπτεμβρίου. Η δήλωση γίνεται μέσω διαδικτύου μετά την έναρξη διδασκαλίας μαθημάτων κάθε εξαμήνου.

Η δήλωση ισχύει μόνο για το συγκεκριμένο εξάμηνο καθώς και για την επαναληπτική εξέταση του Σεπτεμβρίου του ιδίου έτους. Φοιτητής/τρια που αποτύχει σε εξέταση μαθήματος που έχει δηλώσει, θα πρέπει να το δηλώσει εκ νέου σε μεταγενέστερο εξάμηνο.

Διευκρινίζεται ότι: α) μετά την υποβολή της δήλωσης μαθημάτων (χειμερινού ή εαρινού εξαμήνου) ουδεμία αλλαγή γίνεται σε μάθημα β) δεν γίνεται δεκτό αποτέλεσμα εξέτασης μαθήματος το οποίο δεν έχει δηλώσει ο φοιτητής.

Ο ανώτατος αριθμός μαθημάτων που δικαιούται να δηλώσει ο φοιτητής κατά εξάμηνο είναι ν+3 και εργαστήρια του εξαμήνου που φοιτούν. Τα εργαστήρια των προηγουμένων ετών θα υπολογίζονται στο ν+3. Ο αριθμός (ν) είναι ίσος με 6 (μέσος όρος μαθημάτων ανά εξάμηνο). Το 1ο και 2ο εξάμηνο περιλαμβάνει μόνο υποχρεωτικά μαθήματα και δηλώνεται αριθμός ν=6 μαθήματα, στα επόμενα εξάμηνα δηλώνεται αριθμός ν+3 = 6+3 = 9 μαθήματα.

Ο φοιτητής που έχει συμπληρώσει φοίτηση οκτώ (8) εξαμήνων, υποβάλλει δήλωση δώδεκα (12) μαθημάτων που μπορεί να είναι χειμερινού και εαρινού εξαμήνου.

Οι φοιτητές δικαιούνται δωρεάν προμήθειας και επιλογής αριθμού διδακτικών συγγραμμάτων, ίσου με τον συνολικό αριθμό των υποχρεωτικών και επιλεγόμενων μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου. Η παραλαβή των συγγραμμάτων από τους φοιτητές θα γίνεται την πρώτη φορά που θα δηλώνονται τα συγγράμματα και για μεν τα χειμερινά στα χειμερινά εξάμηνα, για δε τα εαρινά στα εαρινά αντίστοιχα.

Οι φοιτητές σε περίπτωση αποτυχίας, ή αλλαγής των προτεινόμενων συγγραμμάτων για συγκεκριμένο μάθημα, δεν μπορούν να επιλέξουν ξανά δεύτερο σύγγραμμα για το ίδιο μάθημα.

β. Εξετάσεις

Οι εξετάσεις διενεργούνται μετά από την ολοκλήρωση του ακαδημαϊκού εξαμήνου για τα προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου και με επαναληπτική εξεταστική μετά την ολοκλήρωση του ακαδημαϊκού έτους.

Συνεπώς, οι εξετάσεις διεξάγονται σε τρεις περιόδους (Ιανουάριο - Φεβρουάριο, Ιούνιο και Σεπτέμβριο) σύμφωνα με το πρόγραμμα που έχει καταρτίσει η Επιτροπή Ωρολογίου Προγράμματος και έχει εγκριθεί από τη Συνέλευση του Τμήματος. Δικαίωμα προσέλευσης στις εξετάσεις έχουν οι φοιτητές που έχουν εγγραφεί σε μαθήματα κατά την περίοδο των εγγραφών του αντίστοιχου εξαμήνου. Κατά τη διεξαγωγή των εξετάσεων κάθε φοιτητής είναι υποχρεωμένος να έχει μαζί του την αστυνομική και την ακαδημαϊκή του ταυτότητα.Οι φοιτητές δύνανται να συμμετέχουν στη διαδικασία εξετάσεων κάθε προγράμματος σπουδών σύμφωνα με όσα ορίζονται στον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και τον εσωτερικό κανονισμό του Προγράμματος. Κατά την επαναληπτική εξεταστική, οι φοιτητές δικαιούνται να εξετάζονται σε μαθήματα και εκπαιδευτικές δραστηριότητες ανεξαρτήτως του ακαδημαϊκού εξαμήνου στη διάρκεια του οποίου παρέχονται σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών, αν δεν έχουν αξιολογηθεί επιτυχώς σε αυτά. Ειδικώς οι φοιτητές των προγραμμάτων σπουδών πρώτου κύκλου που έχουν συμπληρώσει την περίοδο κανονικής φοίτησης, που ισούται με τον ελάχιστο αριθμό των αναγκαίων για την απονομή του τίτλου σπουδών ακαδημαϊκών εξαμήνων, δικαιούνται να εξετάζονται κατά την εξεταστική περίοδο κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου.

5.9. Άρθρο 9: ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΟΥ (ΤΗΣ) ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Τού πτυχίου τής Φαρμακευτικής αξιωθείς (αξιωθείσα) όρκον ομνύω πρό τού Πρυτάνεως καί τού Προέδρου τού Τμήματος Φαρμακευτικής καί πίστιν καθομολογώ τήνδε. Από τού ιερού περιβόλου τού σεπτού τούτου τεμένους τών Μουσών εξερχόμενος (εξερχομένη) κατ' επιστήμην βιώσομαι, ασκών (ασκούσα) ταύτην δίκην θρησκείας εν πνεύματι καί αληθεία. Ούτω χρήσιμον εμαυτόν (τήν) καταστήσω πρός άπαντας τούς δεομένους τής εμής αρωγής καί εν πάση ανθρώπων κοινωνία αεί πρός ειρήνην καί χρηστότητα ηθών συντελέσω βαίνων (βαίνουσα) εν ευθεία τού βίου οδώ, πρός τήν αλήθειαν καί τό δίκαιον αποβλέπων (αποβλέπουσα) καί τόν βίον ανυψών (ανυψούσα) εις τύπον αρετής υπό τήν σκέπην τής Σοφίας. Ταύτην τήν επαγγελίαν επιτελούντι (επιτελούση) είη μοι σύν ταις ευχαίς τών εμών διδασκάλων ο Θεός βοηθός εν τώ βίω.

Για όσους δεν επιθυμούν να δώσουν όρκο θρησκευτικού τύπου, η καθομολόγηση πραγματοποιείται με απλή επίκληση της τιμής και συνείδησής τους ως εξής:

«Τοῦ πτυχίου τῆς …….. ἀξιωθεὶς/σα/έντες παρέχω/ομεν κατά τὴν ἐμὴν/ἡμετέραν συνείδησιν πρό τοῦ Πρυτάνεως καί τοῦ Προέδρου τοῦ Τμήματος ……τῆς …… Σχολῆς διαβεβαίωσιν τήνδε. Ἀπό τοῦ ἱεροῦ περιβόλου τοῦ σεπτοῦ τούτου τεμένους τῶν Μουσῶν ἐξερχόμενος/ομένη/όμενοι κατ' ἐπιστήμην 28 βιώσομαι/όμεθα, ἀσκῶν/οῦσα/οῦντες ταύτην ἐν πνεύματι καί ἀληθείᾳ. Οὕτω χρήσιμον ἐμαυτόν/ήν/ ἡμᾶς αὐτούς καταστήσω/ομεν πρός ἅπαντας τοὺς δεομένους τῆς ἐμῆς/ἡμετέρας ἀρωγῆς καί ἐν πάσῃ ἀνθρώπων κοινωνίᾳ ἀεί πρός εἰρήνην καί χρηστότητα ἠθῶν συντελέσω/ομεν βαίνων/ουσα/οντες ἐν εὐθείᾳ τοῦ βίου ὁδῷ, πρός τήν ἀλήθειαν καί τό δίκαιον ἀποβλέπων/ουσα/οντες καί τόν βίον ἀνυψῶν/οῦσα/οῦντες εἰς τύπον ἀρετῆς ὑπό τήν σκέπην τῆς Σοφίας».

Τέλος, η ορκωμοσία περιλαμβάνει και τον Ιπποκράτειο όρκο, ο οποίος απαγγέλλεται πρώτος, ως εξής:

«Ὄμνυμι τόν Θεόν, ἐπιτελέα ποιήσειν κατά δύναμιν καί κρίσιν ἐμὴν ὅρκον τόνδε καί ξυγγραφὴν τὴνδε. Διαιτήμασί τε χρήσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων κατὰ δύναμιν καί κρίσιν ἐμήν, ἐπί δηλήσει δὲ καὶ ἀδικίῃ εἴρξειν. Οὐ δώσω δὲ οὐδὲ φάρμακον οὐδενὶ αἰτηθεὶς θανάσιμον, οὐδέ ὑφηγήσομαι ξυμβουλίην τοιήνδε. Ὁμοίως δὲ οὐδὲ γυναικί πεσσόν φθόριον δώσω. Ἁγνῶς δὲ καὶ ὁσίως διατηρήσω βίον τὸν ἐμὸν καὶ τέχνην τὴν ἐμήν. Ἐς οἰκίας δὲ ὁκόσας ἂν ἐσίῳ, ἐσελεύσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων, ἐκτός ἐὼν πάσης ἀδικίας ἑκουσίης καί φθορίης τῆς τε ἄλλης καί ἀφροδισίων ἔργων. Ἃ δ' ἂν ἐν θεραπείῃ ἢ ἴδω ἢ ἀκούσω, ἢ καί ἄνευ θεραπείης κατά βίον ἀνθρώπων, ἃ μή χρή ποτέ ἐκλαλέεσθαι ἔξω, σιγήσομαι, ἄρρητα ἡγεύμενος εἶναι τὰ τοιαῦτα. Ὅρκον μὲν οὖν μοι τόνδε ἐπιτελέα ποιέοντι καὶ μὴ ξυγχέοντι εἴη ἐπαύρασθαι καὶ βίου καὶ τέχνης, δοξαζομένῳ παρά πᾶσιν ἀνθρώποις ἐς τόν αἰεὶ χρόνον. Παραβαίνοντι δὲ καὶ ἐπιορκέοντι τἀναντία τουτέων. Ταύτην τήν ἐπαγγελίαν ἐπιτελοῦντι, εἴη μοι ὁ Θεός βοηθός ἐν τῷ βίῳ.».

Στο Τμήμα Φαρμακευτικής πραγματοποιούνται τρεις (3) ορκωμοσίες ανά ακαδημαϊκό έτος, μετά την ολοκλήρωση των τριών (3) εξεταστικών περιόδων. Οι ακριβείς ημερομηνίες, τα απαραίτητα δικαιολογητικά και όλες οι χρήσιμες πληροφορίες για τη διαδικασία της ορκωμοσίας, συμπεριλαμβάνονται στη σχετική ανακοίνωση η οποία αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

5.10. Άρθρο 10: ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 149031/Ζ1/19-11-2021 (ΦΕΚ 5443Β΄/24-11-2021) Υπουργική Απόφαση, διαπιστώνεται ότι η επιτυχής ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου σπουδών, που οργανώνεται στο Τμήμα Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και

Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, οδηγεί στην απονομή ενιαίου και αδιάσπαστου τίτλου σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master), στην ειδικότητα του Τμήματος, επιπέδου 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων.

5.11. Άρθρο 11: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ

Το Τμήμα Φαρμακευτικής εκδίδει Παράρτημα Διπλώματος (Diploma Supplement) για όλους τους πτυχιούχους του ΠΠΣ (Οδηγός Σπουδών Τμήματος Φαρμακευτικής). Στο πλαίσιο της αναβάθμισης των υπηρεσιών της μηχανοργάνωσης του ΕΚΠΑ, το Παράρτημα Διπλώματος θα παρέχεται αυτόματα στους πτυχιούχους αμέσως μετά την ολοκλήρωση των σπουδών τους.

5.12. Άρθρο 12: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Για την απόκτηση του Πτυχίου πρέπει να συμπληρωθούν τουλάχιστον 300 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) οι οποίες κατανέμονται ως εξής:

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Α102 Ανόργανη Χημεία Ι	5
Α103 Γενικά Μαθηματικά	5
Α106 Ανατομία του Ανθρώπου	5
Α107 Γενική Φυσική	6
Α1110 Ιστορία της Φαρμακευτικής, Στοιχεία Εθνοφαρμακολογίας και Εισαγωγή στις Φαρμακευτικές Επιστήμες	4
Β201 Οργανική Χημεία Ι	6
Α109Ε Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακτικές (εργαστήριο)	-
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**31**

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Α105 Βιολογία (μάθημα και εργαστήριο)	5
Β202 Ανόργανη Χημεία ΙΙ	5
Β205 Γενική Βοτανική (μάθημα και εργαστήριο)	5
Β206 Στατιστικές Μέθοδοι	5
Γ301 Οργανική Χημεία ΙΙ	6
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)	26
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	
Γ353 Υγιεινή – Επιδημιολογία	4
Β210 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό και τις Υπολογιστικές Εφαρμογές	4
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)	8
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**34**

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ		Π.Μ.(ECTS)
Γ310	Φυσιολογία	5
Γ304	Βιοχημεία (μάθημα και εργαστήριο)	6
Γ307	Αναλυτική Χημεία Ι (μάθημα και εργαστήριο)	12
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)		**23**
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
Γ350	Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας	4
Σ657	Κλινική Χημεία (μάθημα και εργαστήριο)	4
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)		8
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ		**31**

Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ		Π.Μ.(ECTS)
Δ410	Παθοφυσιολογία των νόσων	5
Δ403	Φαρμακευτική Μικροβιολογία (μάθημα και εργαστήριο)	6
Δ404	Ραδιοφαρμακευτική Χημεία	4
Δ405	Φυσικοχημεία (μάθημα και εργαστήριο)	5
Δ406	Αναλυτική Χημεία ΙΙ (μάθημα και εργαστήριο)	9
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)		29
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
Δ407	Φαρμακευτική Βοτανική (μάθημα και εργαστήριο)	5
Σ651	Χημεία Τροφίμων – Διατροφή	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)		8
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ		**37**

Ε΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Ε501 Φαρμακευτική Χημεία Ι	6
Ε505 Φαρμακογνωσία Ι	6
Ε503 Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι	4
Ε504 Φαρμακολογία Ι	6
Ε510 Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική Ι	6
Ε505Ε Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας Ι	2
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**30**

Στ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Σ607 Φαρμακευτική Χημεία ΙΙ	6
Σ603 Τοξικολογία Ι	5
Σ604 Φαρμακολογία ΙΙ	6
Ζ708 Φαρμακογνωσία ΙΙ	6
Σ607Ε Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας	6
Ζ708Ε Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας ΙΙ	2
Η807Ε Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας ΙΙΙ	2
Ε510Ε Εργαστήριο Βιοφαρμακευτικής - Φαρμακοκινητικής	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)	36
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	
Σ653 Τεχνολογία Καλλυντικών – Κοσμητολογία	3
Η870 Μοριακή Φαρμακολογία	3
Σ660 Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική ΙΙ	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)	9
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**45**

Ζ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Ζ701 Φαρμακευτική Χημεία ΙΙΙ	6
Ζ702 Φαρμακευτική Ανάλυση Ι	5
Ζ703 Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙ	4
Ζ704 Τοξικολογία ΙΙ	5
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)	20
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	
Ζ760 Ειδικά Μαθήματα Φαρμακογνωσίας	4
Σ652 Μεταβολισμός Φαρμάκων	3
Ζ761 Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική	3
Ε552 Βασικές Αρχές Σχεδιασμού Φαρμάκων	3
Ζ762 Έλεγχος και Αξιολόγηση Καλλυντικών και Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων Τοπικής Χρήσεως	3
Η851 Σταθερότητα Φαρμακευτικών Προϊόντων	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)	19
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**39**

Η΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Η806 Φαρμακευτική Χημεία IV	6
Η805 Φαρμακευτική Ανάλυση ΙΙ	5
Η807 Φαρμακογνωσία ΙΙΙ	6
Η808 Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙΙ	4
Η805Ε Εργαστήριο Φαρμακευτικής Ανάλυσης	4
Η808Ε Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας και Ελέγχου Ποιότητας Φαρμακοτεχνικών Μορφών	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)	28
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	
Η854 Νεώτερα Φαρμακευτικά Συστήματα	3
Η857 Μαθήματα Σχεδιασμού Φαρμακοτεχνικών Μορφών	3
Η858 Ιδιότητες και Εφαρμογές Εκδόχων	3
Η871 Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	4
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)	13
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**41**

Θ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
Β203 Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία	4
Ζ710 Πρώτες Βοήθειες – Στοιχεία Θεραπευτικής	3
ΠΡΑ1 Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο (συνολική διάρκεια: έξι (6) μήνες, συνολικά ects: 20, κατανέμεται σε δύο εξάμηνα: Θ΄ και Ι΄)	10
ΔΕ1 Διπλωματική Εργασία (μέρος α΄)	13
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ)	30
ΜΑΘΗΜΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	
Γ352 Διοίκηση Επιχειρήσεων – Marketing	3
Ι110 Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στον κλάδο της Φαρμακευτικής	3
Θ910 Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακολογίας	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ)	9
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**39**

Ι΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.(ECTS)
ΠΡΑ2 Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο (συνολική διάρκεια: έξι (6) μήνες, συνολικά ects: 20, κατανέμεται σε δύο εξάμηνα: Θ΄ και Ι΄)	10
ΔΕ2 Διπλωματική Εργασία (μέρος β΄)	17
Ι112 Φαρμακευτική Φροντίδα	3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**30**

Επισημαίνεται ότι:

1. Για τη λήψη του πτυχίου απαιτούνται 300 πιστωτικές μονάδες (ects).

2. Ο αριθμός των πιστωτικών μονάδων (ects) από τα υποχρεωτικά μαθήματα και εργαστήρια είναι 283.

3. Η «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο» (κοινοτικό ή νοσοκομειακό) είναι χρονικής διάρκειας έξι (6) μηνών και ισοδυναμεί με είκοσι (20) πιστωτικές μονάδες (ects) κατανεμημένες σε δύο εξάμηνα (Θ΄ και Ι΄).

Το σύνολο της Πρακτικής Άσκησης ισοδυναμεί με 30 πιστωτικές μονάδες (ects) διότι περιλαμβάνει εκτός από την «Πρακτική Άσκηση σε Φαρμακείο» τα υποχρεωτικά μαθήματα: «Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία» (4 ects), «Πρώτες Βοήθειες - Στοιχεία Θεραπευτικής» (3 ects) και «Φαρμακευτική Φροντίδα» (3 ects). Οι δέκα (10) πιστωτικές μονάδες (ects) των μαθημάτων της πρακτικής άσκησης έχουν προσμετρηθεί στις 283 πιστωτικές μονάδες (ects) των υποχρεωτικών μαθημάτων (βλ. υπ' αριθ. 2).

4. Η υποχρεωτική διπλωματική εργασία ισοδυναμεί με 30 πιστωτικές μονάδες (ects), κατανεμημένες σε δύο εξάμηνα (Θ΄ και Ι΄).

Η διπλωματική εργασία (μέρος α΄) ισοδυναμεί με 13 ects. Στο τέλος του Θ΄ εξαμήνου θα υποβάλλεται εγγράφως από το φοιτητή προς τον επιβλέποντα αναλυτικό υπόμνημα έκτασης μιας (1) σελίδας Α4 σχετικά με την πρόοδο της διπλωματικής του εργασίας. Αντίγραφο του υπομνήματος, με σχόλια επ' αυτού και υπογραφή του Επιβλέποντα, συνιστά την έκθεση προόδου της διπλωματικής εργασίας (μέρος α΄), η οποία κατατίθεται υποχρεωτικώς στη Γραμματεία του Τμήματος πριν την έναρξη του Ι΄ εξαμήνου.

Η διπλωματική εργασία (μέρος β΄) ισοδυναμεί με 17 ects. Στο τέλος του Ι΄ εξαμήνου ο φοιτητής παρουσιάζει τη διπλωματική του εργασία ενώπιον τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, μέλος της οποίας αποτελεί και ο επιβλέποντας. Ο βαθμός που θα λαμβάνει ο φοιτητής θα καταχωρίζεται και στα δύο εξάμηνα (Θ΄ και Ι΄), δεδομένου ότι πρόκειται για μια εκτεταμένη διπλωματική εργασία συνολικής διάρκειας ενός (1) ακαδημαϊκού έτους και απαιτείται μεγάλος φόρτος εργασίας για την επιτυχή ολοκλήρωσή της.

5. Οι υπόλοιπες 17 πιστωτικές μονάδες (ects) συγκεντρώνονται από μαθήματα επιλογής, τα οποία επιλέγονται από το σύνολο των προσφερομένων μαθημάτων επιλογής του Προγράμματος Σπουδών.

5.13. Άρθρο 13

Το Πρόγραμμα Σπουδών του παρόντος Κανονισμού, το οποίο οδηγεί στην απόκτηση του Ενιαίου και Αδιάσπαστου Τίτλου Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (Integrated Master) του Τμήματος Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ, θα ξεκινήσει να ισχύει από το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024.

Οι ειδικότεροι όροι και οι προϋποθέσεις της εφαρμογής του εν λόγω Προγράμματος στις επιμέρους κατηγορίες φοιτητών, θα καθοριστούν με αποφάσεις των αρμόδιων συλλογικών οργάνων ή/και φορέων.

6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

6.1. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

6.1.1.Υποχρεωτικά Μαθήματα

1. Ανόργανη Χημεία ΙΙ (Β΄)
2. Οργανική Χημεία Ι (Α΄)
3. Οργανική Χημεία ΙΙ (Β΄)
4. Φαρμακευτική Χημεία Ι (Ε΄)
5. Φαρμακευτική Χημεία ΙΙ (ΣΤ΄)
6. Φαρμακευτική Χημεία ΙΙΙ (Ζ΄)
7. Φαρμακευτική Χημεία IV (Η΄)
8. Φαρμακευτική Ανάλυση Ι (Ζ΄)
9. Φαρμακευτική Ανάλυση ΙΙ (Η΄)
10. Ραδιοφαρμακευτική Χημεία (Δ΄)

Υ1. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Ε. Μικρός (Καθηγητής), Β. Μυριανθόπουλος (Επίκ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Στο μάθημα αυτό εξετάζονται τα παρακάτω στοιχεία του περιοδικού συστήματος και οι ενώσεις τους: Άζωτο, Αλογόνα, Άνθρακας, Αργίλιο, Άργυρος, Αρσενικό, Αντιμόνιο, Ασβέστιο, Βάριο, Βισμούθιο, Βόριο, Θείο, Κάδμιο, Κάλιο, Λευκόχρυσος, Λίθιο, Μαγγάνιο, Μαγνήσιο, Μόλυβδος, Νάτριο, Οξυγόνο, Πυρίτιο, Σελήνιο, Σίδηρος, Τιτάνιο, Υδράργυρος, Υδρογόνο, Φώσφορος, Χαλκός, Χρυσός, Ψευδάργυρος.

Από τα στοιχεία αυτά και τις ενώσεις τους εξετάζονται: πως απαντούν στη φύση, οι παρασκευές τους, οι χημικές και φυσικές τους ιδιότητες, χαρακτηριστικές αντιδράσεις, ο βιολογικός τους ρόλος και η φαρμακολογική δράση όπου υπάρχει. Οσον αφορά στις ανόργανες φαρμακευτικές ενώσεις και ορισμένες οργανικές που οφείλουν τη θεραπευτική τους δράση στο ανόργανο στοιχείο που περιέχουν, εξετάζονται εκτος των μεθόδων παρασκευής τους και των ιδιοτήτων τους χημικών και φυσικών, η δράση που έχουν στον ανθρώπινο οργανισμό η θεραπευτική τους εφαρμογή καθώς επίσης η απορρόφηση, κατανομή, τοξικότητα. Εξετάζονται ανόργανες ενώσεις ή σύμπλοκα ανόργανων στοιχείων που χρησιμοποιούνται κυρίως ως αντιόξινα, αντιμικροβιακά, αντιρευματικά, αντικαρκινικά, προστατευτικά, στυπτικά, καθαρκτικά, ανθελμινθικά. Διαγνωστικά φάρμακα καλύπτουν την κατηγορία κυρίως οργανικών παραγώγων του Ιωδίου που χρησιμοποιούνται ως σκιαγραφικά για τη διάγνωση διαφόρων ασθενειών.

Στοιχεία Βιοανόργανης Χημείας

Βασικά στοιχεία, βιολογικές λειτουργίες ανόργανων στοιχείων, ταξινόμηση υποκαταστατών (πρωτεΐνες, τετραπυρολικοί υποκαταστάτες, νουκλεϊνικές βάσεις). Ειδικότερα:

Ιώδιο και λειτυργία θυροειδούς. Βιολογικός ρόλος ελευθέρων ριζών οξυγόνου, Οξεοβασική ιρορροπία,

Σίδηρος. Fe – πρωτείνες, Αιμοσφαιρίνη, Μυοσφαιρίνη, κυτόχρωμα b, c, a, a3 (αναπνευστική αλυσίδα), κυτόχρωμα P450. Ομοιόσταση σιδήρου. Αποθήκευση και μεταφορά σιδήρου στον

οργανισμό, τρανσφερίνη, φερριτίνη, αιμοσιδερίνη, έλλειψη σιδήρου-φαρμακευτική αντιμετώπιση. Σιδηροφόρα.

Κοβάλτιο. Τύποι κοβαλαμίνης, αντιδράσεις που καταλύονται από το συνένζυμο Β12. Ελλειψη Β12, μεγαλοβλαστική αναιμία.

Ψευδάργυρος. Πρωτεΐνες ψευδαργύρου (zinc fingers). Ένζυμα υδρόλυσης καρβονική ανυδράση, καρβοξυπεπτιδάση. β-Λακταμάση. Δισμουτάση του υπεροξειδίου. Μεταλλοπρωτεϊνάσες.

Μολυβδαίνιο. Δέσμευση αζώτου, νιτρογεννάση. Ισορροπία ηλεκτρολυτών

Υ2. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι

Διδάσκοντες: Α. Τσοτίνης (Καθηγητής), Ν. Λουγιάκης (Επίκ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Γενικό Μέρος

Σύνταξη, ταξινόμηση και ονοματολογία των οργανικών ενώσεων.

Δομή του ατόμου, τροχιακά, τετραεδρικότητα του άνθρακα, υβριδισμός. Μοριακά τροχιακά.

Ομοιοπολικός δεσμός, εντοπισμένοι χημικοί δεσμοί. Πολικότητα των οργανικών ενώσεων, ηλεκτραρνητικότητα, επαγωγικό φαινόμενο.

Μη εντοπισμένοι χημικοί δεσμοί, συντονισμός, αρωματικότητα, συζυγιακό και υπερσυζυγιακό φαινόμενο.

Ταυτομέρεια. Άλλα είδη χημικών δεσμών, διαμοριακές επιδράσεις (δεσμός υδρογόνου, δυνάμεις van der Waals, κλπ).

Στερεοχημεία

Διαμόρφωση, ελεύθερη περιστροφή.

Τάση κυκλικών ενώσεων, διαμόρφωση εξαμελών και πενταμελών διακτυλίων και άλλων κυκλικών συστημάτων (δεκαλίνιο, στεροειδή).

Οπτική ισομέρεια, απεικόνιση. Εναντιοστερεομέρεια, διαστερεομέρεια. Γεωμετρική ισομέρεια.

Στερεοχημεία αζώτου. Οξέα και βάσεις.

Δομή και σταθερότητα καρβοκατιόντων, καρβανιόντων, ελευθέρων ριζών και καρβενίων.

Αντιδράσεις-Βασικές Έννοιες Φασματοσκοπίας

Είδη αντιδράσεων, μηχανισμοί αντιδράσεων.

Φασματοσκοπία υπεριώδους και ορατού (UV-VIS), υπερύθρου (IR), πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR), μάζας (MS).

Ειδικό Μέρος

Αλκάνια: ονοματολογία, παρασκευές, φυσικές και χημικές ιδιότητες.

Αλκένια: ονοματολογία, γεωμετρική ισομέρεια, πολικότητα και σταθερότητα. Σύνθεση: από τις αλκοόλες και τα αλκυλαλογονίδια, αντίδραση Wittig. Ιδιότητες: φυσικές και χημικές, ηλεκτρονιόφιλες προσθήκες στο διπλό δεσμό, σύγχρονες προσθήκες, προσθήκη καρβενίων, φασματοσκοπία IR και NMR των αλκενίων. **Αλκαδιένια:** αλλένια, συζυγιακά διένια: ονοματολογία, διαμορφώσεις, σύνθεση, 1,4- και 1,2- προσθήκη.

Αλκύνια: σύνθεση, ιδιότητες φυσικές και χημικές: ηλεκτρονιόφιλη προσθήκη στον τριπλό δεσμό, όξινες ιδιότητες των 1-αλκυνίων και εφαρμογές, υδρογόνωση. **Αλκυλαλογονίδια και Εστέρες ανόργανων οξέων**: ονοματολογία, σύνθεση, ιδιότητες: φυσικές και χημικές: πολικότης του δεσμού C-X και δραστικότητα των διαφόρων αλκυλαλογονιδίων. Βινυλαλογονίδια και αλλυλαλογονίδια, αλλυλική μετάθεση. Διάφορα μέλη, χλωροφόρμιο, διχλωροκαρβένιο. Εστέρες θειϊκού οξέος και σουλφονικοί εστέρες: σύνθεση και χημικές ιδιότητες. Φωσφορικοί εστέρες.

Οργανομεταλλικές ενώσεις: ορισμός, ιονικός χαρακτήρας. Οργανομαγνησιακά παράγωγα: δομή, σύνθεση, χημικές ιδιότητες: εφαρμογή στη σύνθεση αλκοολών, αλδεϋδών, κετονών, καρβοξυλικών οξέων, παράπλευρες αντιδράσεις. Οργανολιθιακά παράγωγα: σύνθεση και χρησιμοποίηση στην Οργανική Σύνθεση. Οργανοψευδαργυρικά: αντίδραση Reformatsky. Οργανοκαδμιακά: σύνθεση, εφαρμογές.

Αλκοόλες: ονοματολογία, μέθοδοι παρασκευής, χημικές ιδιότητες, φάσματα υπερύθρου και NMR, διάφορα μέλη.

Αιθέρες: ονοματολογία, σύνθεση, ιδιότητες φυσικές και χημικές.

Αλδεΰδες και κετόνες: φύση του καρβονυλίου, ονοματολογία, παρασκευές αλδεϋδών και κετονών: Ιδιότητες: φυσικές και χημικές: -I και –R φαινόμενο του καρβονυλίου, ταυτομέρεια, πυρηνόφιλη προσθήκη στο καρβονύλιο, αναγωγή του καρβονυλίου, αντίδραση Cannizzarro, αλδολική συμπύκνωση, ακόρεστες αλδεΰδες και κετόνες, φασματοσκοπικές ιδιότητες.

Υ3. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Α. Κολοκούρης (Καθηγητής), Ι. Παπαναστασίου (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Αλειφατικές Αμίνες

Καρβοξυλικά οξέα και παράγωγά τους

α. Καρβοξυλικά οξέα:

β. Παράγωγα καρβοξυλικών οξέων και αντιδράσεις πυρηνόφιλης ακυλοϋποκατάστασης

(ακυλαλογονίδια, ανυδρίτες, εστέρες, αμίδια, ιμίδια, νιτρίλια)

γ. Παράγωγα καρβοξυλικών οξέων στην οργανική σύνθεση: α-υποκατάσταση, συνθέσεις μέσω β-κετοεστέρων, μηλονικές συνθέσεις, συμπυκνώσεις Claisen και Dieckmann, σύνθεση Perkin, αντιδράσεις Michael

Οργανικές ενώσεις του θείου και του φωσφόρου, χημεία των υλιδίων τους

Αρωματικές ενώσεις

α. Αρωματικότητα

β. Αντιδράσεις αρωματικών ενώσεων: (ηλεκτρονιόφιλη αρωματική υποκατάσταση βενζολίου και υποκατεστημένων βενζολικών παραγώγων, αλογόνωση και οξείδωση πλευρικής αλυσίδας), εφαρμογές στη σύνθεση

Αρωματικοί υδρογονάνθρακες, αρωματικά αλογονοπαράγωγα, αρωματικά νιτροπαράγωγα, αρωματικές αμίνες, φαινόλες, αρωματικές αλδεϋδες-κετόνες, αρωματικά οξέα

Στοιχεία δομής και στερεοχημείας αλεικυκλικών ενώσεων

Στοιχεία χημείας ετεροκυκλικών ενώσεων

Σάκχαρα ή υδατάνθρακες

α. Μονοσάκχαρα ή μονοσακχαρίτες

β. Πολυσακχαρίτες ή υδρολυόμενα σάκχαρα Αμινοξέα – πεπτίδια - πρωτείνες Νουκλεϊνικά οξέα

Φασματοσκοπικές ιδιότητες των οργανικών ενώσεων (NMR, IR, φάσματα μάζας)

Υ4. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι

Διδάσκοντες: Α. Τσοτίνης (Καθηγητής), Ι. Παπαναστασίου (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Αντιμολυσματικά: Αλκοόλες-Αλδεϋδες και Συγγενείς Ενώσεις, Φαινόλες και Φαινολικά Παράγωγα, Κατιονικά Επιφανειοδραστικά.

Αντινεοπλασματικά φάρμακα: Εισαγωγή, Κατηγορίες Αντινεοπλασματικών, Αλκυλιωτικά Αντινεοπλασματικά, Αντιμεταβολίτες, Αντινεοπλασματικά Φυτικής Προέλευσης, Αντικαρκινικά Αντιβιοτικά, Ορμόνες, Άλλες Ενώσεις.

Αντιμυκητιακά φάρμακα (Μυκοστατικά). Αντιφυματικά φάρμακα.

Αντιπαρασιτικά φάρμακα. Ανθελονοσιακά φάρμακα. Αμοιβαδοκτόνα. Ανθελμινθικά.

Φάρμακα κατά τρυπανοσωματιάσεων, λεϊσμανιάσεων και άλλων παρασιτικών νόσων.

Φάρμακα κατά των ιώσεων: Αντιερπητικά, αντιρετροϊκά, αντιγριπικά φάρμακα, φάρμακα κατά του ιού SARS-COV-2

Κεντρικά αναλγητικά: Αλκαλοειδή του οπίου και ενδογενή οπιοειδή. Κυριώτερα φυσικά και ημισυνθετικά αλκαλοειδή του φαινανθρενίου. Συνθετικά αναλγητικά.

Κανναβινοειδή: Κυριότερα φυσικά, ημισυνθετικά κανναβινοειδή και ενδογενή κανναβινοειδή. Κανναβινομιμητικά φάρμακα.

Υ5. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Π. Μαράκος, Ν. Πουλή (Καθηγητές)

Περιεχόμενο: **Απλά ηρεμιστικά, Αγχολυτικά και Υπνωτικά φαρμακα.** Ανασταλτικοί νευροδιαβιβαστές του ΚΝΣ, Βαρβιτουρικά παράγωγα, Βενζοδιαζεπίνες, Ένυδρη χλωράλη, Εκλεκτικά υπνωτικά φάρμακα, Αγχολυτικά πιπεραζινικά παράγωγα, Αγωνιστές του υποδοχέα της μελατονίνης.

Αντιεπιληπτικά φάρμακα. Κατηγορίες και μηχανισμοί δράσης, Παράγωγα Ιμινοστιλβενίου, Παράγωγα Υδαντοϊνης, Βαρβιτουρικά Παράγωγα, Ηλεκτριμίδια, Σουλφοναμίδια, Lacosamide, Felbamate, Gabapentine, Lamotrigine, Levetiracetam, Vigabatrin. Αναστολείς της επαναπρόσληψης του GABA.

Αντιψυχωσικά φάρμακα. Τυπικά Αντιψυχωσικά φάρμακα, Φαινοθειαζίνες και Βουτυροφαινόνες. Άτυπα Αντιψυχωσικά φάρμακα, Βενζαζεπίνες, Aripiprazole κ.α. **Αντικαταθλιπτικά φάρμακα.** Γενικά περί της αντικαταθλιπτικής θεραπείας. Η Σεροτονίνη και οι υποδοχείς της. Επαναπρόσληψη νευροδιαβιβαστών. Επίδραση φυσικοχημικών ιδιοτήτων των φαρμάκων. Αναστολείς της επαναπρόσληψης νορεπινεφρίνης. Εκλεκτικοί αναστολείς της επαναπρόσληψης σεροτονίνης. Μη εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης

νευροδιαβιβαστών. Αναστολείς της επαναπρόσληψης κατεχολαμινών. Νοραδρενεργικά και ειδικά σεροτινονεργικά αντικαταθλιπτικά φάρμακα. Αντιστρεπτοί αναστολείς της ΜΑΟ.

Σταθεροποιητικά της διάθεσης: Άλατα του Λιθίου.

Η ημικρανία ως σεροτινονεργική διαταραχή.

Αναισθητικά φάρμακα. Εισαγωγή. Εισπνεόμενα γενικά αναισθητικά. Ενδοφλέβια γενικά αναισθητικά. Τοπικά αναισθητικά.

Ισταμίνη και αντιϊσταμινικές ενώσεις. Υποδοχείς της ισταμίνης. Αγωνιστές. Αναστολείς της έκκρισης ισταμίνης. Ανταγωνιστές. Η1 αντιϊσταμινικά φάρμακα 1^{ης} και

2^{ης} γενιάς. Η2, Η3 και Η4 αντιϊσταμινικά φάρμακα. Φάρμακα για την αντιμετώπιση του πεπτικού έλκους.

Βιταμίνες. Λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές βιταμίνες. Για όλες τις βιταμίνες αναφέρονται η εύρεση και η συνθετική παρασκευή τους, ιδιότητες, ο φυσιολογικός τους ρόλος και οι χρήσεις τους.

Αντιβιοτικά και αντιβακτηριακά φάρμακα. Φάρμακα που στοχεύουν το βακτηριακό κυτταρικό τοίχωμα. [β-Λακταμικά αντιβιοτικά, Πενικιλλίνες, Αναστολείς β- λακταμασών, Κεφαλοσπορίνες, Καρμπαπενέμες, μονομπακτάμες. Γλυκοπεπτιδικά αντιβιοτικά]. Φάρμακα που στοχεύουν τη βακτηριακή μεμβράνη. Φάρμακα που στοχεύουν τη βακτηριακή πρωτεϊνοσύνθεση. [Αναστολείς της ριβοσωμικής υπομονάδας 30S: Τετρακυκλίνες, Γλυκυλκυκλίνες, Αμινογλυκοζίτες. Αναστολείς της ριβοσωμικής υπομονάδας 50S: Χλωραμφαινικόλη, Μακρολίδια, Λινκοζαμίδια. Αναστολείς των πρώϊμων σταδίων της πρωτεϊνοσύνθεσης, συνδεόμενοι στην υπομονάδα 50S]. Φάρμακα που στοχεύουν τη βακτηριακή σύνθεση νουκλεϊνικών οξέων. [Σουλφοναμίδια. Κινολόνες. Rifamycins. Νιτροφουραντοϊνη].

Σε όλα τα κεφάλαια αναφέρονται χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι κάθε κατηγορίας φαρμάκων, ο μηχανισμός δράσης τους, σημαντικές βιομετατροπές, σχέσεις δομής-δράσης και ενδεικτικές μέθοδοι παρασκευής τους.

Υ6. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙΙ

Διδάσκων: Γ. Ζωΐδης (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Γενικά περί νευρώνων, νευρωνικών συνάψεων και νευρομεταβιβαστών: Νευρώνες και νευρωνικές συνάψεις, Χημικοί μεταβιβαστές ερεθισμάτων (Ο νευρομεταβιβαστής acetylcholine, Οι νευρομεταβιβαστές norepinephrine, epinephrine, dopamine). **Χολινεργικές ενώσεις:** Γενικά, Ενδείξεις-παρενέργειες, Μηχανισμός δράσης, Σχέση δομής-δράσης, Χημική δομή-Παρασκευή χολινομιμητικών ενώσεων, Χημική δομή- Παρασκευή αντιχολινεστερασικών ενώσεων (Καρβαμιδικές ενώσεις, Οργανοφωσφορικές ενώσεις).

Αντιχολινεργικές ενώσεις: Γενικά, Αντιμουσκαρινικές ενώσεις (Ενδείξεις-παρενέργειες, Σχέση δομής-δράσης, Χημική δομή-παρασκευή) **Γαγγλιοπληγικές, νευρομυοπληγικές, παπαβερινικές και σχετικές ενώσεις:** Γαγγλιοπληγικές ενώσεις (nicotine, Ανταγωνιστές της acetylcholine) Νευροπληγικές ενώσεις (Θεραπευτικές ενδείξεις-παρενέργειες, Χημική δομή-παρασκευή), Παπαβερινικές ενώσεις (Χημική δομή-παρασκευή), Μυοχαλαρωτικές ενώσεις με κεντρική δράση (Χημική δομή-παρασκευή).**Αδρενεργικές (συμπαθομιμητικές) ενώσεις:** Γενικά (Τρόπος δράσης, Μηχανισμός δράσης, Σχέση δομής-δράσης, Ενέργειες-θεραπευτικές ενδείξεις, Παρενέργειες, Χημική δομή- παρασκευή).**Αδρενολυτικές (συμπαθολυτικές) ενώσεις:** Γενικά, Ενώσεις που προκαλούν αποκλεισμό των α-αδρενοϋποδοχέων (a-

blockers)(Αλκαλοειδή ερυσιβώδους όλυρας (ergot) και παράγωγα αυτών (ergolines), Ενώσεις ποικίλης δομής), Ενώσεις που προκαλούν αποκλεισμό των β-αδρευοϋποδοχέων (b-blockers), (Ενέργειες-θεραπευτικές ενδείξεις, Παρενέργειες-αντενδείξεις, Απορρόφηση-απέκκριση, Παρασκευή), Ενώσεις που προκαλούν αποκλεισμό των αδρενεργικών νευρώνων (Θεραπευτικές ενδείξεις- παρενέργειες, Παρασκευή), Ενώσεις που προκαλούν αναστολή της βιοσύνθεσης των κατεχολαμινών (Τυροσινο-υδροξυλάση, DOPA-αποκαρβοξυλάση, Dopamine—β-υδροξυλάση, Χημική δομή-Παρασκευή), Γαγγλιο-πληγικές ενώσεις.**Αντι-υπερτασικές ενώσεις:** Γενικά, Κατηγορίες αντι-υπερτασικών ενώσεων, Συμπαθολυτικές ενώσεις, Ενώσεις που προκαλούν απευθείας αγγειοδιαστολή, Ενώσεις που αναστέλλουν το ACE (ένζυμο μετατροπής αγγειοτενσίνης), Ενώσεις ποικίλης δομής και μηχανισμού δράσεως.**Διουρητικές ενώσεις:** Γενικά, Φυσιολογία του νεφρού, Κατάταξη διουρητικών ενώσεων (Θειαζίδια και σχετικές σουλφοναμιδο-διουρητικές ενώσεις, Αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης, Οργανοϋδραργυρικές διουρητικές ενώσεις, Ωσμωτικές διουρητικές ενώσεις, Διουρητικές ενώσεις ποικίλης δομής και μηχανισμού δράσεως). (Χημική δομή-Παρασκευή, ενδείξεις-παρενέργειες).

Ουρικοδιουρητικές και σχετικές ενώσεις: Γενικά, Ενδείξεις-παρ ενέργειες, Χημική δομή-Παρασκευή.

Διεγερτικές ενώσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος: Γενικά, Γενικά διεγερτικά, Ψυχοδιεγερτικά, Παράγωγα της φαινυλαιθυλαμίνης, Ενώσεις ποικίλης δομής. (Χημική δομή-Παρασκευή, ενδείξεις-παρενέργειες).

Υ7. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ IV

Διδάσκοντες: Π. Μαράκος, Ν. Πουλή (Καθηγητές)

Περιεχόμενο: **Πεπτιδικές ορμόνες, αντιδιαβητικά φάρμακα, που επεμβαίνουν στη λειτουργία του θυρεοειδούς**: Γενικά περί αμινοξέων και πεπτιδίων.

Δομικά χαρακτηριστικά και λειτουργία των ορμονών του υποθαλάμου (εκλυτικοί παράγοντες θυροτροπίνης, γοναδοτροπινών, σωματοστατίνη) και της υπόφυσης (θυροτροπίνη, κορτικοτροπίνη, γοναδοτροπίνες, σωματοτροπίνη). Ορμόνες του θυρεοειδούς (καλσιτονίνη, ιωδοθυρονίνες) και παραθυρεοειδών (παραθορμόνη) αδένων. Ασθένειες του θυρεοειδούς και θεραπευτικοί παράγοντες. Ορμόνες του παγκρέατος. Από του στόματος αντιδιαβητικά φάρμακα.

Στεροειδείς ορμόνες: Γενικά περί στεροειδών (ονοματολογία και στερεοχημεία), Ανδρογόνα, Οιστρογόνα, Προγεστογόνα, Παράγοντες αντισύλληψης, Αδρενοκορτικοειδή.

Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη. Στοιχεία για τη δημιουργία φλεγμονής. Εικοσανοϊκά οξέα-αραχιδονικό οξύ και μεταβολίτες του. Φάρμακα που επεμβαίνουν στη λειτουργία της κυκλοξυγονάσης και της λιποξυγονάσης. Αντιπυρετικά αναλγητικά. Κατηγορίες και κατάταξη αντιφλεγμονωδών φαρμάκων: παράγωγα σαλικυλικού οξέος, πυραζολιδινοδιόνες, αρυλο & ετεροαρυλοξικά οξέα, αρυλο & ετεροαρυλοπροπανοϊκά οξέα, Ν-αρυλοανθρανιλικά οξέα, οξικάμες, εκλεκτικοί αναστολείς COX2.

Φάρμακα τροποποιητικά των ρευματικών παθήσεων. Ενώσεις του χρυσού, ενώσεις με ανθελονοσιακή δράση, σουλφυδρυλικά παράγωγα, ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες. **Φάρμακα κατά της ουρικής αρθρίτιδας**. Φάρμακα για την αντιμετώπιση οξείας φάσης, ουρικοαπεκκριτικά, φάρμακα που αναστέλλουν τη βιοσύνθεση του ουρικού οξέος. **Αντιϋπερλιπιδαιμικά.** Στοιχεία για την πρόκληση υπερλιποπρωτεϊναιμίας. Ρητίνες ανταλλαγής ανιόντων, αναστολείς της αναγωγάσης του HMG-CoA, φιμπράτες, αναστολείς απορρόφησης χοληστερόλης, νιασίνη.

Ενζυμικοί αναστολείς.. Ενδείξεις αναστολέων φωσφοδιεστερασών, αναστολείς της φωσφοδιεστεράσης-5.

Ενώσεις που χρησιμοποιούνται εναντίον καρδιαγγειακών παθήσεων: Γενικά, Καρδιογλυκοζίτες, Αντιαρρυθμικές ενώσεις, Αντιστηθαγχικές ενώσεις, Αγγειοδιασταλτικές ενώσεις.

Σε όλα τα κεφάλαια αναφέρονται χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι κάθε κατηγορίας φαρμάκων, μηχανισμός δράσης τους, σημαντικές βιομετατροπές, σχέσεις δομής-δράσης και ενδεικτικές μέθοδοι παρασκευής τους.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Εργαστήριο Σύνθεσης Φαρμάκων

Α. Εργαστηριακά Μαθήματα Φαρμακευτικής Χημείας:

Διδάσκων: Ι. Κωστάκης (Αναπλ. Καθηγητής)

Β. Εργαστηριακές Ασκήσεις: *Διδάσκοντες: Π. Μαράκος, Α. Τσοτίνης, , Α. Κουρουνάκη, Α. Κολοκούρης, (Καθηγητές), Γρ. Ζωΐδης, Ι. Κωστάκης, Ι. Παπαναστασίου, (Αναπλ. Καθηγητές), Ν. Λουγιάκης, Β. Μυριανθόπουλος (Επίκ. Καθηγητές), Δ. Δροσόπουλος (Ε.Τ.Ε.Π.), Γ. Λαμπρινίδης, Δ. Μπενάκη (Ε.ΔΙ.Π.)*

1η Άσκηση: Παρασκευή Ασπιρίνης

2η Άσκηση: Σημ. Τήξεως, Δοκιμασία φαινολικού υδροξυλίου

3η Άσκηση: Παπαβερίνη / Υδροχλ. Παπαβερίνη

4η Άσκηση: Παρασκευή Ιωδιούχου τετρααιθυλαμμωνίου

5η Άσκηση: Παρασκευή Φαινακετίνης

6η Άσκηση: Ανακρυστάλλωση

7η Άσκηση: Λήψη Φάσματος IR

8η Άσκηση: Παρασκευή Βενζοκαίνης

9η Άσκηση: Παρασκευή Σουλφανιλαμιδίου

10η Άσκηση: Παρασκευή Αιθυλοβρωμιδίου

11η Άσκηση: Προσδιορισμός συντελεστή μερισμού

12η Άσκηση: Λήψη Φάσματος NMR

13η Άσκηση: Ορθολογικός σχεδιασμός με μοριακές προσομοιώσεις

Υ8. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι

Διδάσκοντες: Ε. Παντερή (Καθηγήτρια), Ι. Λουκάς, Ι. Ντότσικας, Κ. Γεωργακόπουλος (Αναπλ. Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στον Έλεγχο Φαρμάκων, Έλεγχος ποιότητας αναλυτικών μεθόδων, Έλεγχος Ταυτότητας (Φυσικές Σταθερές, Φυσικοχημικές Δοκιμασίες Ταυτότητας, Αντιδράσεις ανιχνεύσεως). Έλεγχος Καθαρότητας (Καθαρότητα Φαρμακευτικών Προϊόντων, Προέλευση Προσμίξεων, Έλεγχος Καθαρότητας). Έλεγχος Περιεκτικότητας (Έλεγχος σε Σκευάσματα,

Έλεγχος Ομοιόμορφης Κατανομής Δραστικού Συστατικού σε Σκευάσματα). Σταθμική ανάλυση (Μέθοδοι Πυρώσεως, Καθιζήσεως, Εκχυλίσεως). Ογκομετρική ανάλυση (υδατικές και μη υδατικές Ογκομετρήσεις Εξουδετερώσεως- Εφαρμογές). Ογκομετρική ανάλυση (Οξειδιομετρικές Ογκομετρήσεις. Προσδιορισμοί με Υπερμαγγανικό Κάλι, Ιωδιομετρικοί και Προσδιορισμοί με Ιωδικό Κάλι-Εφαρμογές). Φαρμακογονιδιωματική, Μεταβολομική Φαρμακομεταβολομική.

Υ9. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ

Διδάσκοντες: *Ε. Παντερή (Καθηγήτρια), Ι. Ντότσικας, Ι. Λουκάς, Κ. Γεωργακόπουλος (Αναπλ. Καθηγητές)*

Περιεχόμενο:

Οξειδιομετρικές μέθοδοι: Βρωμιομετρικοί προσδιορισμοί, προσδιορισμοί με $KBrO_3$ με $Ce(SO_4)_2$, με $TiCl_3$, με $NaNO_2$, με αντιδραστήρια περιορισμένης εφαρμογής. Συμπλοκομετρικές μέθοδοι: Γενικές αρχές των ογκομετρήσεων με EDTA. Εκλεκτικές ογκομετρήσεις σε πολυμεταλλικά συστήματα – δεσμευτικά και αποδεσμευτικά μέσα. Ογκομετρήσεις καθιζήσεως: προσδιορισμός ιοντισμένου και οργανικά ενωμένου αλογόνου. Υδραργυρομετρικές ογκομετρήσεις και άλλες ογκομετρήσεις καθιζήσεως. Ογκομετρήσεις με εκχύλιση του δείκτη. Παραδείγματα εφαρμογής των ανωτέρω μεθόδων στη Φαρμακευτική Ανάλυση – αναφορά στις αντίστοιχες μονογραφίες της Φαρμακοποιίας – σύγκριση με άλλες μεθόδους προσδιορισμού της ίδιας δραστικής ένωσης.

Πειραματικός Σχεδιασμός. Εισαγωγή, σχεδιασμοί σάρωσης, σχεδιασμοί βελτιστοποίησης, μεθοδολογία απόκρισης επιφάνειας, συνάρτηση επιθυμητότητας.

Φασματοφωτομετρία απορρόφησης UV/Vis: Γενικές αρχές της τεχνικής, οργανολογία, βαθμονόμηση του οργάνου. Φάσματα UV/Vis αντιπροσωπευτικών φαρμακευτικών μορίων. Χρήση της τεχνικής στον προσδιορισμό των τιμών pKa και στην ποσοτική φαρμακευτική ανάλυση. Διαφορική φασματοφωτομετρία . Φασματοφωτομετρία παραγώγων. Εφαρμογές της φασματοφωτομετρίας απορρόφησης UV/Vis σε αναλύσεις πρώτων υλών και φαρμακευτικών σκευασμάτων με παραδείγματα εφαρμογών από τη Φαρμακοποιία. Φασματοφωτομετρικοί προσδιορισμοί μετά από τροποποίηση της δομής του προσδιοριζόμενου προϊόντος. Χρωματομετρικοί προσδιορισμοί.

Υγροχρωματογραφία υψηλής απόδοσης (HPLC): Γενικές αρχές της τεχνικής, οργανολογία, στατικές και κινητές φάσεις, μηχανισμοί συγκράτησης. Εφαρμογές της HPLC σε ποσοτικές αναλύσεις φαρμάκων σε σκευάσματα με παραδείγματα από τη φαρμακοποιία. Αναλύσεις με εξειδικευμένες τεχνικές HPLC: χρωματογραφία ιοντικών-ζευγών, χρωματογραφία ανταλλαγής ιόντων, χειρόμορφη χρωματογραφία. Υγροχρωματογραφία-φασματομετρία μαζών (LC-MS): Γενικές αρχές της τεχνικής, εφαρμογές της τεχνικής στον ποιοτικό έλεγχο συγγενών ενώσεων. Αεριοχρωματογραφία: γενικές αρχές οργανολογία, ανιχνευτές Ηλεκτροφόρηση: γενικές αρχές, ηλεκτροφόρηση πηκτής Ανάλυση βιολογικών φαρμάκων.

Προτεινόμενα συγγράμματα: 1. Φαρμακευτική Ανάλυση Α. Ψαρρέα-Σάνδρη, Γ.Β. Φώσκολου, 2. Φαρμακευτική Ανάλυση. Ένα σύγγραμμα για φοιτητές Φαρμακευτικής και Χημικούς ασχολούμενους με το φάρμακο, David G. Watson, εκδόσεις Elsevier, μετάφραση εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, Αθήνα 2024, 5^{η} έκδοση.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Α. Εργαστηριακά Μαθήματα Φαρμακευτικής Ανάλυσης.

Διδάσκων: Ι. Ντότσικας (Αναπλ. Καθηγητής)

Β. Εργαστηριακές ασκήσεις.

Διδάσκοντες: Ν. Πουλή, Ε. Μικρός, Ε. Παντερή (Καθηγητές), Ι. Λουκάς, Ι. Ντότσικας (Αναπλ. Καθηγητές), Δ. Δροσόπουλος (Ε.Τ.Ε.Π.), Δ. Μπενάκη (Ε.ΔΙ.Π)

1η άσκηση: Ποσοτικός προσδιορισμός φαρμάκων με φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού: φασματοσκοπικός προσδιορισμός νιτροφουραντοϊνης και κιπροφλοξακίνης.

2η άσκηση: Προσδιορισμός νικοτιναμιδίου κατά Kjeldahl και προσδιορισμός ασπιρίνης με υδατική ογκομέτρηση εξουδετέρωσης.

3η άσκηση: Προσδιορισμός υδροχλωρικής χλωροπρομαζίνης με μη υδατική ογκομέτρηση εξουδετέρωσης:. Προσδιορισμός σουλφαμεραζίνης με ογκομέτρηση με νιτρώδες νάτριο.

4η άσκηση: Συμπλοκομετρικός προσδιορισμός οξειδίου του ψευδαργύρου και γλυκονικού ασβεστίου

5η άσκηση: Προσδιορισμός υπεροξειδίου του υδρογόνου και θειϊκού υποσιδήρου με τιτλοδοτημένο διάλυμα KMnO4. Προσδιορισμός βάμματος ιωδίου με την μέθοδο της Βρεττανικής Φαρμακοποιϊας.

6η άσκηση: Ιωδιομετρικός προσδιορισμός ασκορβικού οξέος και ολικών πενικιλλινών.

7η άσκηση: Ιωδιομετρικός προσδιορισμός ισονιαζιδίου και βρωμιομετρικός προσδιορισμός PAS – Na.

8η άσκηση: Χρωματογραφία HPLC: προσδιορισμός κιπρο-φλοξακίνης. Επίδειξη GC –MS.

Υ10. ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Διδάσκων: Π. Μαράκος (Καθηγητής), Διαλέξεις: Μ. Παπαδόπουλος, Ι. Πιρμεττής (Ερευνητές Α΄ ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)

Περιεχόμενο: Περιλαμβάνει τις θεωρητικές και πρακτικές αρχές που είναι αναγκαίες για την Σύνθεση, Έλεγχο και Ασφαλή χρήση των επισημασμένων ουσιών και προϊόντων στη Φαρμακευτική και Ιατρική.

Ειδικότερα περιλαμβάνει τα κεφάλαια:

Ατομικού Πυρήνα και Ραδιενέργειας

Ακτινοχημείας

Υγειοπροστασίας

Οργανολογίας

Μεθόδους παραγωγής και διαχωρισμού ραδιοϊσοτόπων

Σύνθεση επισημασμένων ενώσεων

Ραδιοφαρμακευτικά Σκευάσματα.

Σχεδιασμός Ραδιοφαρμάκων

6.1.2 Μαθήματα Επιλογής

1. Βασικές Αρχές Σχεδιασμού Φαρμάκων (Ζ΄)

2. Μεταβολισμός Φαρμάκων (Ζ΄)

3. Σταθερότητα Φαρμ/κών Προϊόντων (Ζ΄)

4. Μοριακή Φαρμακολογία (ΣΤ΄)

5. Ειδικά μαθήματα Οργανικής Χημείας (Γ΄)

Ε1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Διδάσκοντες: Ε. Μικρός (Καθηγητής), Α. Κουρουνάκη (Καθηγήτρια), Β. Μυριανθόπουλος (Επίκ. Καθηγητής), Γ. Λαμπρινίδης (Ε.ΔΙ.Π)

Περιεχόμενο:

Το μάθημα αναφέρεται στον ορθολογικό σχεδιασμό φαρμάκων και ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος. Το μάθημα περιλαμβάνει φροντιστηριακές και εργαστηριακές ασκήσεις υποχρεωτικής παρακολούθησης.

Η προσέγγιση γίνεται μέσω ανάπτυξης κλασσικών και σύγχρονων απόψεων για τον

Σχεδιασμό φαρμάκων με βάση τα παρακάτω θέματα:

- Στόχοι Φαρμάκων:
  - -Δομή πρωτεϊνών, δεσμικές αλληλεπιδράσεις πρωτεϊνών-προσδετών.
  - -Ενζυμα και υποδοχείς (GPCR, δίαυλοι, ενδοπυρηνικοί υποδοχείς)
  - Ανακάλυψη "οδηγού" ένωσης. Βιοχημεία των νόσων και σχεδιασμός φαρμάκων.
  - Προσέγγιση μέσω του μοριακού μηχανισμού της δράσης φαρμάκων
  - Βελτιστοποίηση "οδηγού" ένωσης. Επίδραση λειτουργικών ομάδων και στερεοχημείας/εναντιομέρειας στις αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα (και γενικότερα στη βιολογική δράση ενώσεων). Ισοστερείς ενώσεις, ομάδες. Βιοισοστέρεια.
  - Σχεδιασμός μέσω ρετρομεταβολικής προσέγγισης (Retrometabolic drug design)
  - Σχεδιασμός Προφαρμάκων και Χημικών Συστημάτων Αποδέσμευσης (CDS)
  - Σχεδιασμός Σκληρών και Μαλακών Φαρμάκων
  - Σχεδιασμός Πολυστοχευόντων φαρμακομορίων (Multi-target Drug Design)
  - Φυσικοχημικές ιδιότητες:
  - Προσδιορισμός λιποφιλικότητας, διαλυτότητας, βαθμού ιονισμού (pKa), in silico υπολογισμοί, χρωματογραφία τεχνιτών μεμβρανών, QSAR (Ποσοτικές Σχέσεις Δομής Δράσης)
  - Ταυτοποίηση στόχου, μεθοδολογίες βιοχημικές, φαρμακολογικές, γενομικής, βιοπληροφορικής, δομής και λειτουργίας, ακτίνων-Χ, MS
  - Τεχνικές Μαζικού Φαρμακολογικού Ελέγχου, HTS (High Throughput Screening): DSF, SPR, NMR
  - Μοριακή προσομοίωση:
  - Προσομοιώσεις δομής μορίων μικρού μοριακού βάρους, Μοριακή μηχανική, Μοριακή δυναμική, προσομοίωση της δομής πρωτεϊνών με βάση την ομολογία (homology modelling).
  - Αλληλεπιδράσεις πρωτεΐνης-προσδέτη, θερμοδυναμική της αλληλεπίδρασης.
  - Σχεδιασμός φαρμάκων βασισμένος στον υποδοχέα - Σχεδιασμός φαρμάκων βασισμένος στον προσδέτη, υπολογισμοί πρόσδεσης(docking), Εικονική αξιολόγηση μοριακών βιβλιοθηκών (in silico screening), Βελτιστοποίηση οδηγού ένωσης με την βοήθεια Η/Υ (Denovo), Σχεδιασμός βασισμένος σε Θραύσματα (Fragment Based Drug Design)
  - Χημειοπληροφορική και φαρμακολογία συστημάτων, Είδη λογισμικού (software).

- Επιτυχημένες περιπτώσεις
- Πρακτική άσκηση, εργαστηριακή και στον Η/Υ.

Ε2. ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Διδάσκουσα: Α. Κουρουνάκη (Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Περιλαμβάνει τις χημικές μετατροπές που υφίσταται το φαρμακομόριο μέσα στον οργανισμό και τους παράγοντες που επηρεάζουν αυτές τις βιομετατροπές. Κύριες μεταβολικές οδοί ξενοβιοτικών ή φαρμάκων και αντίστοιχα ενζυμικά συστήματα που εμπλέκονται (διαδικασίες της Φάσης Ι , ΙΙ και ΙΙΙ του μεταβολισμού φαρμάκων). Το κυτόχρωμα Ρ450 και οι κύριες ισομορφές του. Γενετικός πολυμορφισμός μεταβολικών ενζύμων. Αναστολή και επαγωγή των ενζύμων που εμπλέκονται στο μεταβολισμό φαρμάκων και συνέπειες επί της δράσης των φαρμάκων όπως αλληλεπιδράσεις φαρμάκων-φαρμάκων και φαρμάκων-τροφών. Ο ρόλος του μεταβολισμού στη τοξικότητα από φάρμακα. Συμβολή του μεταβολισμού στο σχεδιασμό καλύτερων φαρμάκων.

Ε3. ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΦΑΡΜ/ΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Διδάσκοντες: Ι. Λουκάς, Ι. Ντότσικας (Αναπλ. Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Ελεγχος Χημικής Σταθερότητας και χρόνος ζωής φαρμακευτικών προϊόντων:

Κινητικές σχέσεις των αντιδράσεων. Θερμοδυναμικές αρχές των αντιδράσεων αποικοδόμησης, προσδιορισμός χρόνου ζωής των δραστικών ενώσεων. Θεωρία Arrhenius, Θεωρία Eyring-Polanyi.

Υδρολυτικές αποικοδομήσεις φαρμάκων. Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα υδρολυτικών αντιδράσεων. Τεχνικές και μέθοδοι για την παρεμπόδιση των υδρολυτικών αποικοδομήσεων στα φάρμακα. Οξειδωτικές αποικοδομήσεις φαρμάκων.

Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα των οξειδώσεων. Τεχνικές και μέθοδοι με τις οποίες παρεμποδίζονται οι οξειδωτικές αποικοδομήσεις των φαρμάκων.

Φωτοχημικές μεταβολές των δραστικών συστατικών: (Φωτολύσεις in vivo, Επίδραση ακτινοβολίας στα μόρια. Φωτοχημικές και φωτοευαισθητοποιημένες αντιδράσεις, Παράγοντες που επηρεάζουν τις φωτοευαισθητοποιημένες χημικές αντιδράσεις, Φωτολυτική σχάση δεσμού, Άμεσες και έμμεσες φωτολύσεις). Κινητική φωτολυτικών αντιδράσεων.

Ε4. ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Α. Κουρουνάκη, Α. Παπαπετρόπουλος (Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Το μάθημα αναφέρεται στη *μοριακή άποψη της δράσης των φαρμάκων*. Δίνεται έμφαση στους μηχανισμούς διαμέσου των οποίων τα φάρμακα δρουν στο κυτταρικό και μοριακό επίπεδο. Ειδικά αναπτύσσονται:

Η φύση των υποδοχέων και δυνάμεις πρόσδεσης φαρμάκων σε αυτούς. Υπεροικογένειες/τύποι υποδοχέων (π.χ. δίαυλοι ιόντων, υποδοχείς συζευγμένοι με G πρωτεΐνες, υποδοχείς

συνδεδεμένοι με κινάσες, ενδοκυτταρικοί/πυρηνικοί υποδοχείς) και μηχανισμοί με τους οποίους ενεργοποιούν διαδικασίες στο κύτταρο (μεταγωγή του μηνύματος).

Είδη αλληλεπιδράσεων φαρμάκου-υποδοχέα (ή φαρμάκου-ενζύμου): Αγωνιστές, ανταγωνιστές, μερικοί αγωνιστές και αντίστροφοι αγωνιστές. Η κινητική και η δυναμική αυτών των αλληλεπιδράσεων.

Η μοριακή φαρμακολογία στο σχεδιασμό φαρμάκων. Επίδραση χημικών ομάδων και στερεοχημείας στη βιολογική δράση ενώσεων.

Μοριακός μηχανισμός της εμφάνισης και δράσης διαδικασιών ελευθέρων ριζών στον οργανισμό και επίδραση μορίων που τις αναστέλλουν.

Τα νουκλεϊκά οξέα ως στόχοι φαρμάκων. Ολιγο/πολυνουκλεοτίδια ως θεραπευτικά μέσα. Βιοτεχνολογικά φάρμακα (παρασκευή, μηχανισμός δράσης, εφαρμογές) για αυξητικούς

παράγοντες, κυτταροκίνες, αντισώματα.

Ε5. ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Διδάσκοντες: Ε. Μικρός (Καθηγητής), Ι. Κωστάκης (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ

Γενικά: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία Γενικά χαρακτηριστικά φασμάτων, Φασματοσκοπικές Μέθοδοι.

Φασματοσκοπία Υπερύθρου: Γενικά χαρακτηριστικά Φασμάτων Υπερύθρου, Απορροφήσεις χαρακτηριστικών Ομάδων, Παράγοντες που επηρεάζουν τη Συχνότητα απορρόφησης, Ανάλυση Φασμάτων Υπερύθρου, Προβλήματα-Ασκήσεις. **Φασματοσκοπία NMR – Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός**: Χημική Μετατόπιση, Σπιν-Σπιν σύζευξη, Ανάλυση Φασμάτων Φάσματα ^{13}C NMR, Προβλήματα-Ασκήσεις.

Φασματοσκοπία Μαζών: Βασικές τεχνικές ιονισμού και ανάλυσης, Φάσματα Μαζών, Μοριακό ιόν, Ισοτοπική Ανάλυση, Θραυσματοποίηση, Χαρακτηριστικοί Τύποι διασπάσεως των κυριότερων Οργανικών Ενώσεων, Προβλήματα-Ασκήσεις.

Εύρεση Μοριακής Δομής με συνδυασμό Φασμάτων: Παραδείγματα – προβλήματα Συνδυασμού Φασμάτων.

ΧΗΜΕΙΑ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

Ονοματολογία των ετεροκυκλικών ενώσεων: α) ονοματολογία των μονοκυκλικών ετεροκυκλικών ενώσεων. Κανόνας των Hantzsch-Widman, β) Κοινόχρηστα και ημικοινόχρηστα ονόματα ετεροκυκλικών ενώσεων γ) κανόνες που διέπουν την ονοματολογία των συμπυκνωμένων ετεροκυκλικών συστημάτων.

Δομή των σπουδαιότερων ετεροκυκλικών σωμάτων. Ετεροκυκλικά σώματα με τριμελή δακτύλιο:οξιράνια, αζιριδίνες.

Ετεροκυκλικά σώματα με ένα ή περισσότερα ετεροάτομα σε πενταμελή δακτύλιο και παράγωγα αυτών:

Α) πενταμελείς πυρήνες με ένα ετεροάτομο: α) γενικότητες επί της δραστικότητας του φουρανίου, θειοφαινίου και πυρρολίου β) φουράνια: σύνθεση, φυσικές και χημικές ιδιότητες, παράγωγα γ) πυρρόλια: σύνθεση, φυσικές και χημικές ιδιότητες, πυρρολίνες, πυρρολιδίνες δ) θειοφαίνια: γενικότητες, σύνθεση, φυσικές και χημικές ιδιότητες ε) γενικά περί της

ηλεκτρονιόφιλης υποκατάστασης του βενζο(b)φουρανίου, βενζο(b)θειοφαινίου και ινδολίου, στ) ινδόλια: σύνθεση, χημικές ιδιότητες, παράγωγα.

Β) πενταμελείς πυρήνες με δύο ετεροάτομα α) 1,3-αζόλια: γενικότητες, βασικότητα, ταυτομέρεια ιμιδαζολίων, σύνθεση και χημικές ιδιότητες β) 1,2-αζόλια: γενικότητες, σύνθεση και χημικές ιδιότητες.

Γ) Εξαμελείς πυρήνες με ένα ή περισσότερα ετεροάτομα και παράγωγα αυτών: α) πυριδίνη: γενικότητες, σύνθεση, χημικές ιδιότητες, παράγωγα, β) κινολίνες και ισοκινολίνες: γενικότητες, σύνθεση, χημικές ιδιότητες, παράγωγα, γ) πυράνιο, Δ^2- διυδροπυράνιο, τετραϋδροπυράνιο, άλατα του πυρυλίου, α- και γ-πυρόνες: γενικότητες, χημικές ιδιότητες, δ) συμπυκνωμένα παράγωγα του πυρανίου: χρωμάνια, Δ^2 και Δ^3- χρωμένιο, κουμαρίνες, χρωμόνες, φλαβόνες, άλατα του βενζοπυρυλίου, ανθοκυανιδίνες: γενικότητες, χημικές ιδιότητες, ε) διαζίνες: γενικότητες, χημικές ιδιότητες, παράγωγα στ) πουρίνες: γενικότητες, ιδιότητες.

6.2. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

6.2.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα

1. Ιστορία της Φαρμακευτικής, Στοιχεία Εθνοφαρμακολογίας και Εισαγωγή στις Φαρμακευτικές Επιστήμες (Α΄)
2. Φαρμακογνωσία Ι (Ε΄)
3. Φαρμακογνωσία ΙΙ (ΣΤ΄)
4. Φαρμακογνωσία ΙΙΙ (Η΄)

Υ1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ, ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΘΝΟΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

Διδάσκοντες: Ε.Σκαλτσά , Ν. Αληγιάννης (. Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Εξετάζονται οι ακόλουθοι περίοδοι:

1. Θρησκευτική: α) Θεραπευτική πρωτογόνων β) Θεραπευτική Αρχαίων ανατολικών Λαών γ) Θεραπευτική προϊπποκραστικής περιόδου

2. Φιλοσοφική: α) Κλασσική Ελληνική β) Αλεξανδρινή – Ρωμαϊκή γ) Βυζαντινή. Αναφέρονται σημαντικοί Έλληνες, Ρωμαίοι & Βυζαντινοί ιατροί. Περιγράφονται τα φάρμακα, ιδιαιτέρως αυτά που αναφέρονται στην Ιπποκρατική συλλογή, στο έργο του Διοσκουρίδη «Περί Ιατρικής ύλης» και στο Γαληνό. Γίνεται ανάλυση με βάση τη θεωρία του Ιπποκράτη περί των 4 χυμών του σώματος στην επιλογή των απλών φαρμάκων και στη χρήση τους στα σύνθετα φάρμακα, όπως εδραιώθηκε από τον Γαληνό. Επισημαίνεται η επίδραση στα ιατρικά εγχειρίδια του Μεσαίωνα και της Αναγέννησης.

3. Πειραματική: α) Φαρμ/κή Αράβων β) Αλχημιστών γ) Ιατροχημικών δ) Θαλασσοπόροι ε) Η νοσοκομειακή Φαρμ/κή από την εποχή των Αράβων μέχρι και τον 18ο αιώνα.

4. Επιστημονική περίοδος: Από το 19ο αιώνα μέχρι σήμερα. Απομόνωση φαρμακευτικών ουσιών από φυτά. Ανάπτυξη συνθετικής Φαρμακευτικής Χημείας. Βιομηχανική παραγωγή φαρμάκων. Βιοτεχνολογικά φάρμακα. Η Φαρμακευτική της νεώτερης Ελλάδας. Επίσημες και ανεπίσημες Φαρμακοποιίες του Ελληνικού Κράτους. Επισημαίνονται οι αλλαγές σε κάθε έκδοση με βάση την εξέλιξη της Φαρμακευτικής επιστήμης. Σύγκριση με προγενέστερες Ευρωπαϊκές Φαρμακοποιίες από τον 13ο αιώνα μέχρι την Ελλ. Φαρμακοποιία Ι (1837). Αναφορά στα φυτικά φάρμακα της Ευρωπαϊκής Φαρμακοποιίας και σύγκριση με τα ιστορικά δεδομένα. Επισημαίνεται ο ρόλος της Εθνοφαρμακολογίας. Σύμφωνα με την Π.Ο.Υ., μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού χρησιμοποιεί φάρμακα φυσικής προέλευσης, που η εμπειρία εδραίωσε τη χρήση τους έως σήμερα. Επιπλέον πολλά τυποποιημένα φάρμακα των αναπτυγμένων χωρών έχουν ως βάση φυσικές πηγές, κάποιες από τις οποίες ανάγονται στην παραδοσιακή θεραπευτική. Ίδρυση Φαρμακευτικών Σχολών στην Ελλάδα. Ίδρυση πρώτων φαρμακείων στην Ελλάδα.

Υ2. ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ Ι

Διδάσκοντες: Ι. Χήνου , Ν. Αληγιάννης (Καθηγητές), Π. Μαγιάτης (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στη Φαρμακογνωσία.

Πρωτογενείς μεταβολίτες:

Υδατάνθρακες: μονοσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες

Λιπίδια: έλαια, αλκίνια

Αμινοξέα, πεπτίδια, πρωτείνες, ένζυμα: μη πρωτεινικά αμινοξέα,

κυανυδρινικοί γλυκοσίδες, γλυκοσινολίδια, βεταλαΐνες, λεκτίνες, ένζυμα

Φαινολικά, σικιμικά, οξικά παράγωγα:

Σικιμικά παράγωγα και παράγωγα φαινυλοπροπανίου: Φαινόλες και φαινολοξέα, κουμαρίνες, λιγνάνια, φλαβονοειδή, ανθοκυάνες, ταννίνες Πολυκετίδια: κινόνες, ορκινόλες, φλωρογλουκινόλες

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ Ι

Διδάσκοντες: Ι. Χήνου, Ν. Αληγιάννης (Καθηγητές), Π. Μαγιάτης, Ν. Φωκιαλάκης (Αναπλ. Καθηγητές)

Συμμετέχοντες στις Εργαστηριακές Ασκήσεις: Ι. Χήνου, Ν. Αληγιάννης (Καθηγητές), Π. Μαγιάτης, Ν. Φωκιαλάκης (Αναπλ. Καθηγητές), Κ. Γκραίκου, (Ε.ΔΙ.Π.)

Περιεχόμενο:

Το εργαστήριο περιλαμβάνει γενικά θεωρία και εφαρμογές κυρίως ενόργανων αναλυτικών τεχνικών στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση δρογών-φυσικών προϊόντων. Ειδικότερα αναλύονται μέθοδοι παραλαβής και επεξεργασίας πρώτων υλών (φυτά, θαλάσσιοι οργανισμοί και μικροοργανισμοί), ξήρανσης (λυοφιλοποίηση, ξήρανση υπό κενό κ.α.) εκχυλίσεων (κλασική εκχύλιση, εκχύλιση με υπερκρίσιμα υγρά, εκχύλιση με μικροκύματα, υδραπόσταξη, απόσταξη με υδρατμούς κ.α.), μέθοδοι διαχωρισμών (χρωματογραφία λεπτής στιβάδας, χρωματογραφία στήλης, αέρια χρωματογραφία, χρωματογραφία μέσης πίεσης, χρωματογραφία υψηλής απόδοσης, χρωματογραφία κατά αντιρροή, κ.α.), μέθοδοι ταυτοποίησης απομονωθέντων ενώσεων (φασματοσκοπία υπερύθρου, φασματοσκοπία ορατού-υπεριώδους, φασματοσκοπία πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού, φασματοσκοπία μάζας, κ.α.), και συζευγμένες χρωματογραφικές-φασματοσκοπικές τεχνικές και εφαρμογές τους.

Υ3. ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Αλ.-Λ. Σκαλτσούνης, Σ. Μητάκου, Ε. Σκαλτσά (Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Αλκαλοειδή:

Εισαγωγή, φυσικοχημικές ιδιότητες, ανίχνευση, εκχυλίσεις, φαρμακολογικές δράσεις, βιοσύνθεση. Παράγωγα ορνιθίνης και λυσίνης: αλκαλοειδή τροπανίου από τις οικογένειες Solanaceae και Erythroxylaceae, αλκαλοειδή πυρρολιζιδίνης, νικοτινικού οξέος, ινδολιζιδίνης, κινολιζιδίνης, πιπεριδίνης, αλκαλοειδή του ανθρανιλικού οξέος, τερπενικά, στεροειδικά, ιστιδίνης ή ιμιδαζολίου, πουρινικά αλκαλοειδή.

Αλκαλοειδή παράγωγα φαινυλαλανίνης και τυροσίνης: Φαινυλαιθυλαμίνες, απλές ισοκινολίνες, κουράρια, αλκαλοειδή, μορφινανίου, φαιναιθυλισοκινολίνες, μονοτερπενικές ισοκινολίνες, αλκαλοειδή Amaryllidaceae.

Αλκαλοειδή τρυπτοφάνης: τρυπταμίνες, β-καρβολίνες, παράγωγα εργολίνης, μονοτερπενικά αλκαλοειδή ινδολίου, αλκαλοειδή από τα γένη Cinchona και Vinca, ελλιπτισίνη, καμπτοθεκίνη.

Τερπένια και στεροειδή:

Αιθέρια έλαια, πυρεθροειδή, ιριδοειδή, σεσκιτερπενικές λακτόνες, διτερπένια, τριτερπένια, τροποποιημένα τριτερπένια: λιμονοειδή, κουασσινοειδή, μπρασσινοειδή, βιθαστεροειδή, σαπωνίνες, στερόλες, στεροειδή, αζωτούχοι γλυκοσίδες, καρδιοτονωτικοί γλυκοσίδες, καροτενοειδή, ελαιορητίνες (ρητίνη πεύκου, Μαστίχα Χίου, κάνναβη, Cistus creticus, Piper methysticum), βάλσαμα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΙΙ

Διδάσκοντες: Β. Ρούσσης (Καθηγητής), Ε. Ιωάννου (Αναπλ. Καθηγήτρια)

Συμμετέχοντες στις Εργαστηριακές Ασκήσεις: Β. Ρούσσης, Αλ.-Λ. Σκαλτσούνης (Καθηγητές), Ε. Ιωάννου (Αναπλ. Καθηγήτρια), Σ. Κικιώνης (Επικ. Καθηγητής), Π. Σταθόπουλος (Ε.ΔΙ.Π.)

Εργαστηριακή Υποστήριξη: Ζ. Χαρβάλα (Ε.Τ.Ε.Π.)

Περιεχόμενο:

Το εργαστήριο περιλαμβάνει θεωρία και ασκήσεις φυτοχημικής ανάλυσης χερσαίων και θαλάσσιων οργανισμών. Έμφαση δίνεται στις μεθόδους παραλαβής εκχυλισμάτων, εμπλουτισμού, απομόνωσης, ποιοτικού και ποσοτικού προσδιορισμού βιοδραστικών συστατικών με χημικές και χρωματογραφικές μεθόδους. Εκτελούνται χημικές αντιδράσεις για την ανίχνευση των κυριότερων φυτοχημικών ομάδων φυσικών προϊόντων. Γίνονται απομονώσεις φυσικών προϊόντων με διάφορες μεθόδους χρωματογραφίας και παραλαβές αιθερίων ελαίων από αρωματικά φυτά.

Υ4. ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ ΙΙΙ

Διδάσκοντες: Β. Ρούσσης, Ο. Τζάκου(Καθηγητές), Ε. Ιωάννου (Αναπλ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Εθνοβοτανική και Εθνοφαρμακολογία. Ορισμοί, Παραδοσιακές δρόγες ως πηγή νέων φαρμάκων.

Φαρμακευτικές δρόγες από θαλάσσιους οργανισμούς. Κατηγορίες και ιδιαιτερότητες δευτερογενών μεταβολιτών από το θαλάσσιο οικοσύστημα, βιολογικές δράσεις και φυλογενετική κατανομή των συστατικών. Παράγοντες που επηρεάζουν την βιοσύνθεση και διασπορά των βιοδραστικών συστατικών θαλάσσιας προέλευσης. Βιοδραστικοί μεταβολίτες σε εμπορικά σκευάσματα. Βιοτοξίνες θαλάσσιας προέλευσης. Συμπληρωματικές και παραδοσιακές μέθοδοι θεραπευτικής.

Στοιχεία Αρωματοθεραπείας. Εισαγωγή, Πολύχρηστα αιθέρια έλαια, Παραδοσιακή χρήση και σύγχρονη έρευνα, Εφαρμογή, Αποτελεσματικότητα και ασφάλεια.

Στοιχεία Ομοιοπαθητικής. Εισαγωγή στην Ομοιοπαθητική, Θεμελιώδεις αρχές, Ο ανθρώπινος οργανισμός, Υγεία και ασθένεια, Το ομοιοπαθητικό φάρμακο, Τεχνικές

παρασκευής, Φαρμακευτικές μορφές, Materia Medica, Λήψη περίπτωσης-Επιλογή φαρμάκου, Γενικές αντενδείξεις.

Φυτοθεραπευτική. Εισαγωγή, Ποιοτικός έλεγχος φυτοθεραπευτικών φαρμάκων, Σημαντικά φυσικά προϊόντα και φάρμακα φυσικής προέλευσης: Γαστρεντερικό και Χοληφόρο σύστημα, Καρδιαγγειακό σύστημα, Αναπνευστικό σύστημα, Κεντρικό Νευρικό σύστημα, Ενδοκρινικό σύστημα, Ουροποιητικό και Αναπαραγωγικό σύστημα, Μυοσκελετικό σύστημα, Δέρμα,

Προσαρμογόνα, Μολυσματικές ασθένειες. Φαρμακευτικά αρτύματα, Φυσικές χρωστικές, Συμπληρώματα διατροφής. Αλληλεπιδράσεις βοτάνων-φαρμάκων. Αλληλεπιδράσεις τροφίμων-φαρμάκων.

Δίνεται έμφαση σε προϊόντα που έχουν ήδη βρει εφαρμογή ως φάρμακα, καλλυντικά, συμπληρώματα διατροφής, αλλά και σε νέα προϊόντα με ενδιαφέρουσες προοπτικές.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΙΙΙ

*Διδάσκουσες**:** Ο. Τζάκου (Καθηγήτρια)*

Συμμετέχοντες στις Εργαστηριακές Ασκήσεις: Σ. Μητάκου, Ο. Τζάκου (Καθηγήτριες), Μ. Χαλαμπαλάκη, Ν. Φωκιαλάκης (Αναπλ. Καθηγητές) Κ. Γκραίκου, Ε. Καλπουτζάκης, Ε. Μέλλιου (Ε.ΔΙ.Π.)

Εργαστηριακή Υποστήριξη: Ζ. Χαρβάλα (Ε.Τ.Ε.Π.)

Περιεχόμενο:

Μικροσκοπική και μακροσκοπική εξέταση δρογών (άμυλα, έγχρωμες κόνεις, ίνες, φύλλα, άνθη, πόες, καρποί, σπέρματα, ρίζες, ριζώματα, φλοιοί κ.ά.)

6.2.2.Μαθήματα Επιλογής

1. Ειδικά μαθήματα Φαρμακογνωσίας (Ζ΄)
2. Φαρμακευτική Βοτανική (Δ΄)
3. Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία (Η΄)

Ε1. ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ

Διδάσκοντες: Σ. Μητάκου (Καθηγήτρια), Μ. Χαλαμπαλάκη (Αναπλ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Το μάθημα των Ειδικών Μαθημάτων Φαρμακογνωσίας έχει ως στόχο την εξοικείωση των φοιτητών με βασικές έννοιες και εφαρμογές στο πεδίο της ανάλυσης και ταυτοποίησης φυσικών προϊόντων και χωρίζεται σε δύο υποενότητες. Επίσης, περιλαμβάνει φροντιστηριακές ώρες που έχουν στόχο την εξοικείωση των φοιτητών με συγκεκριμένα λογισμικά επεξεργασίας χρωματογραφημάτων και φασμάτων.

Α) Ανάλυση και χαρακτηρισμός εκχυλισμάτων και μορίων φυσικής προέλευσης

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τη διδασκαλία τεχνικών ανάλυσης που χρησιμοποιούνται στο πεδίο των φυσικών προϊόντων. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει εφαρμογές της αναλυτικής τεχνικής Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής Πίεσης (HPLC) συνδεδεμένης με ανιχνευτές υπεριώδους-ορατού (UV-Vis), σειράς φωτοδιόδων (PDA), σκέδασης φωτός (ELSD) καθώς και Αέριας Χρωματογραφίας (GC) συνδεδεμένης με φασματόμετρο μαζών (MS) και ανιχνευτή φλόγας (FID). Επίσης, αναπτύσσεται η συνδεδεμένη τεχνική LC-MS και LC-MS/MS. Στο πλαίσιο του μαθήματος γίνεται εφαρμογή των τεχνικών στην ανάλυση εκχυλισμάτων (μεταβολικό προφίλ-metabolic profiling - και μεταβολικού αποτυπώματος-metabolic fingerprinting), μιγμάτων φυσικής προέλευσης και καθαρών φυσικών προϊόντων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ερμηνεία χρωματογραφημάτων και φασμάτων μέσω ασκήσεων.

Β) Καθορισμός Δομής

Στα πλαίσια της ενότητας αυτής παρουσιάζεται η εφαρμογή της διαδικασίας καθορισμού δομής κύριων χημικών κατηγοριών φυσικών προϊόντων, όπως φλαβονοειδή, αλκαλοειδή, κουμαρίνες, φαινολοξέα, λιγνάνια, σάκχαρα κ.α. με τη χρήση φασματοσκοπικών τεχνικών (Φασματοσκοπία Υπεριώδους-Ορατού (UV-Vis), Φασματοσκοπία Υπερύθρου (IR), Φασματοσκοπία Κυκλικού Διχρωϊσμού (CD), Φασματομετρία Μάζας (MS) και Φασματοσκοπία Πυρηνικού και Μαγνητικού Συντονισμού (NMR). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ερμηνεία φασμάτων μέσω ασκήσεων.

Ε2. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ

Διδάσκοντες: Ο. Τζάκου (Καθηγήτρια), Θ. Κωνσταντινίδης (Αναπλ. Καθηγητής Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ), Ε. Καλπουτζάκης (Ε.ΔΙ.Π)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στη Φαρμακευτική Βοτανική. Γενικές Έννοιες. Συστήματα κατάταξης των φυτών. Ταξινομικές βαθμίδες-Έννοια του είδους. Ονοματολογία. Σχέσεις της Φαρμακευτικής Βοτανικής με άλλες επιστήμες. Η σημασία της Φαρμακευτικής Βοτανικής για τη Φαρμακευτική. Σύντομη ιστορική επισκόπηση των ταξινομικών συστημάτων. Το σύστημα του Engler. Συστηματική διαίρεση του Φυτικού Βασιλείου. Σύντομη επισκόπηση των διαφόρων αθροισμάτων των φυτών με έμφαση στα αθροίσματα με φαρμακευτική σημασία. Αθροίσματα: Bacteriophyta, Cyanophyta, Chlorophyta, Chrysophyta, Euglenophyta, Charophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, Mycophyta (και Lichenes), Bryophyta, Pteridophyta, Spermatophyta. Αναλυτικότερα διδάσκεται το άθροισμα των Σπερματοφύτων και δίδεται έμφαση σε οικογένειες που έχουν μεγάλη φαρμακευτική οικονομική σημασία.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ

Διδάσκοντες: Ο. Τζάκου (Καθηγήτρια), Θ. Κωνσταντινίδης (Αναπλ. Καθηγητής Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ), Ε. Καλπουτζάκης (Ε.ΔΙ.Π.)

Περιεχόμενο:

Άσκηση 1η: Φύκη, Άσκηση 2η: Μύκητες, Άσκηση 3η: Λειχήνες, Βρύα, Πτεριδόφυτα, Άσκηση 4η: Γυμνόσπερμα, Άσκηση 5η: Φύλλα, Άνθος, Ταξιανθίες, Καρποί, Άσκηση 6η: οικογένειες Ranunculaceae, Papaveraceae, Cruciferae, Malvaceae, Άσκηση 7η: οικογένειες Leguminosae, Umbelliferae, Labiatae, Solanaceae, Compositae, Iridaceae.

Ε3. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Ι. Χήνου (Καθηγήτρια), Ν. Φωκιαλάκης (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

- Εισαγωγή στη Βιοτεχνολογία

- Βιοτεχνολογία μικροοργανισμών (αρχές γενετικής μηχανικής στη βιοτεχνολογία μικροοργανισμών - στρατηγικές γενετικής τροποποίησης μικροοργανισμών – βιοαντιδραστήρες και συστήματα συνεχούς καλλιέργειας)

- Βιοτεχνολογία φυτών (αρχές γονιδιακού χειρισμού, *Agrobacterium* και μεταφορά DNA, φορείς και διαγονιδιακά φυτά, ιστοκαλλιέργεια-κυτταροκαλλιέργεια)

- Καλλιέργειες ζωικών κυττάρων (μέθοδοι κλωνοποίησης)

- Βασικές τεχνικές μοριακής βιολογίας

- Κλωνοποίηση γονιδίων σε βακτήρια και ευκαρυωτικά κύτταρα

- Εφαρμογές της βιοτεχνολογίας στην φαρμακευτική (αμινοξέα, πρωτεΐνες, ένζυμα, ορμόνες, βιταμίνες, δευτερογενείς μεταβολίτες, αντιβιοτικά, εμβόλια, μονοκλωνικά αντισώματα κ.α.)

- Βιοτεχνολογία, βιοηθική και μελλοντική χρήση της στην γονιδιακή θεραπεία

6.3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

6.3.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα

1. Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι (Ε΄)
2. Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙ (Ζ΄)
3. Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙΙ (Η΄)
4. Βιοφαρμακευτική – Φαρμακοκινητική Ι (Ε΄)
5. Στατιστικές Μέθοδοι (Β΄)
6. Γενικά Μαθηματικά (Α΄)

Υ1. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Ι (Φυσική Φαρμακευτική)

Διδάσκοντες: Κ. Δεμέτζος (Καθηγητής), Μ. Βλάχου (Αναπλ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγικές έννοιες φυσικοχημείας: Στοιχεία θερμοδυναμικής και θερμοχημείας, Διατήρηση της ενέργειας: Πρώτος θερμοδυναμικός νόμος, Θερμοδυναμικά μεγέθη, Εσωτερική ενέργεια, έργο και μεταβολές θερμότητας, Μεταβολές θερμότητας υπό σταθερή πίεση και σταθερό όγκο, Αντιστρεπτές θερμοδυναμικές μεταβολές: Μέγιστο έργο, Αδιαβατικές μεταβολές, Θερμοχημεία, Επίδραση της θερμοκρασίας στη μεταβολή της ενθαλπίας ΔΗ, Εντροπία και δεύτερος θερμοδυναμικός νόμος, Συσχέτιση της εντροπίας με την ενθαλπία και την ελεύθερη ενέργεια, Τρίτος θερμοδυναμικός νόμος και η έννοια της απόλυτης εντροπίας.

Καταστάσεις της ύλης: Αέρια κατάσταση, Στερεά κατάσταση, Υγρή κατάσταση, Δεσμικές καταστάσεις. **Μικρομερή σωματίδια –Κόνεις:** Μέγεθος σωματιδίων, Τρόποι εκφράσεως διαμέτρου σωματιδίων, Μέτρηση μεγέθους σωματιδίων, Ρεολογία κόνεων. **Ανάμιξη κόνεων και κοκκίων:** Μηχανισμός της ανάμιξης, Συνθήκες ανάμιξης, Τύποι αναμικτηρίων που χρησιμοποιούνται στη Φαρμακευτική. **Λειοτρίβηση στερεών φαρμακευτικών ουσιών:** Μηχανήματα λειοτριβήσεως που χρησιμοποιούνται στη Φαρμακευτική, Μηχανισμός της μειώσεως του μεγέθους των σωματιδίων, Παράγοντες που δρουν επί της μειώσεως του μεγέθους των σωματιδίων. **Ξήρανση στερεών φαρμακευτικών ουσιών:** Τύποι ξηραντηρίων που χρησιμοποιούνται στη Φαρμακευτική Τεχνολογία. **Διαλύματα-Διαλυτότητα φαρμακευτικών ουσιών:** Τύποι διαλυμάτων, Διαλυτότητα φαρμακευτικών ουσιών, Στάδια εμπλεκόμενα κατά τη διαδικασία της διάλυσης, Υδατικά διαλύματα-pH, Προσδιορισμός του pH των υδατικών διαλυμάτων, Ρυθμιστικά διαλύματα.

Συστήματα διασποράς- Ενδοεπιφανειακά φαινόμενα: Τύποι συστημάτων διασποράς, Ενδοεπιφανειακά φαινόμενα, Συντελεστής διασποράς, Προσρόφηση στις υγρές ενδοεπιφάνειες, Συστήματα υδρόφιλης - λιπόφιλης ταξινόμησης, Τύποι μεμβρανών μονομοριακής φύσεως στις υγρές επιφάνειες, Προσρόφηση σε στερεές ενδοεπιφάνειες, Διαβροχή, Επιφανειοδραστικές ουσίες, Ηλεκτρικές ιδιότητες των ενδοεπιφανειών, Φαρμακοτεχνικές εφαρμογές συστημάτων διασποράς.

Ρεολογία: Κατηγορίες ρευστών συστημάτων, ανάλογα με τις ρεολογικές τους ιδιότητες, Θιξοτροπία, Αντιθιξοτροπία, Μέθοδοι προσδιορισμού του ιξώδους. Ιδιότητες ροής συστημάτων διασποράς.

Κολλοειδή συστήματα διασποράς: Τύποι κολλοειδών συστημάτων, Κατάταξη κολλοειδών συστημάτων, Σταθερότητα κολλοειδών συστημάτων, lολλοειδή συστήματα και οι εφαρμογές τους στις βιοεπιστήμες**,** Κολλοειδή συστήματα μεταφοράς και αποδέσμευσης βιοδραστικών μορίων, Κατάταξη κολλοειδών συστημάτων μεταφοράς και αποδέσμευσης βιοδραστικών μορίων, Κατάταξη κολλοειδών συστημάτων μεταφοράς και αποδέσμευσης βιοδραστικών μορίων με βάση τη σύσταση των δομικών τους μονάδων.

Φαρμακευτική νανοτεχνολογία: Νανοσωματίδια, Διαδικασία παραγωγής των νανοσωματιδίων, Χαρακτηρισμός των νανοσωματιδίων, Εφαρμογές στη Φαρμακευτική και Ιατρική, Πολυμερικά κολλοειδή 4ης γενιάς: Δενδριμερή συστήματα μεταφοράς και αποδέσμευσης βιοδραστικών μορίων, Πολυμερικά κολλοειδή 4ης γενιάς: Δενδριμερή συστήματα μεταφοράς και αποδέσμευσης βιοδραστικών μορίων, Η έννοια της δυνατότητας πολλαπλής σύνδεσης σαν βάση για την ανάπτυξη δενδριμερών με φαρμακευτικές ιδιότητες, Λιπιδικά κολλοειδή συστήματα μεταφοράς και αποδέσμευσης βιοδραστικών μορίων, Δομή βιολογικών μεμβρανών, Λιποσώματα, Κατάταξη των λιποσωμάτων, Παράγοντες που καθορίζουν τις ιδιότητες των λιποσωμάτων, Θερμοτροπικές ιδιότητες των δομικών μονάδων των λιποσωμάτων, μεθοδολογία παρασκευής λιποσωμάτων, Μέθοδοι παρασκευής λιποσωμάτων, Μηχανισμός δημιουργίας λιποσωμάτων, Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός λιποσωμάτων, Λυοφιλοποίηση λιποσωμάτων, Αλληλεπίδραση φαρμάκων με λιπιδικές διπλοστοιβάδες, Ανοσολιποσώματα, Εφαρμογές των λιποσωμάτων, Εφαρμογές των λιποσωμάτων στη Φαρμακευτική και Ιατρική, Οδηγίες για την Ορθή Βιομηχανική παραγωγή των λιποσωμιακών φαρμάκων.

Υ2. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Δ. Ρέκκας (Καθηγητής), Π. Δάλλας (Αναπλ..Καθηγητής), Αν.-Γ. Πίππα(Επικ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στη Βιομηχανική Φαρμακευτική.

Ο ρόλος της Φαρμακευτικής Τεχνολογίας. Η βιομηχανική διαδρομή του δραστικού συστατικού προς το τελικό φαρμακευτικό προϊόν.

Μελέτες προμορφοποίησης

Ορισμός και σκοπιμότητα. Διερεύνηση αλληλεπιδράσεων δραστικού συστατικού, εκδόχων και περιέκτη.

Βιομηχανική Παραγωγή.

Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη των βιομηχανικών επαναστάσεων. Λιτή και συνεχής παραγωγή. Τέταρτη βιομηχανική επανάσταση (Βιομηχανία 4.0).

Δισκία.

Ορισμοί, συνήθη έκδοχα και είδη δισκίων. Διεργασίες παραγωγής. Υγρή και ξηρή κοκκοποίηση, απευθείας συμπίεση. Έκκεντρες και περιστροφικές δισκιοποιητικές μηχανές.. Ελαττώματα δισκίων. Έλεγχοι ποιότητας.

Καψάκια

Ορισμοί, σκληρά και μαλακά καψάκια, συνήθη έκδοχα. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα. Διεργασίες και μηχανήματα παραγωγής. Έλεγχοι ποιότητας.

Πολυσωματιδιακά φαρμακευτικά προϊόντα.

Ορισμός, είδη και συνήθη έκδοχα. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα. Διεργασίες και μηχανήματα παραγωγής. Έλεγχοι ποιότητας.

Επικάλυψη στερεών φαρμακευτικών προϊόντων.

Οργανικές και υδατικές επικαλύψεις. Συνήθη έκδοχα. Εφαρμογές, μέθοδοι και μηχανήματα επικάλυψης. Μηχανικές ιδιότητες και μέθοδοι αξιολόγησης υμενίων επικάλυψης.

Ξήρανση δια ψεκασμού.

Ορισμός. Περιγραφή διεργασίας και μηχανήματα. Χαρακτηρισμός σωματιδίων. Εφαρμογές.

Φαρμακευτικά συστήματα τροποποιημένης αποδέσμευσης .

Ορισμοί. Πλεονεκτήματα και περιορισμοί. Συνήθη έκδοχα και κατηγορίες. Μεθοδολογίες χαρακτηρισμού του ρυθμού αποδέσμευσης. Παραδείγματα.

Υγρά πόσιμα φαρμακευτικά προϊόντα.

Ορισμός. Διαλύματα, εναιωρήματα και γαλακτώματα χορηγούμενα από το στόμα. Συνήθη έκδοχα και διεργασίες παραγωγής. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Έλεγχοι ποιότητας.

Υπόθετα

Ορισμοί και κυριότερες βάσεις των υποθέτων. Διεργασίες παραγωγής και έλεγχοι ποιότητας.

Ημιστερεά Φαρμακευτικά προϊόντα Τοπικής Χρήσης

Ορισμοί και κατηγορίες. Διεργασίες παραγωγής. Έλεγχοι ποιότητας .

Διαδερμικά Φαρμακευτικά Συστήματα

Ορισμοί και κατηγορίες. Πλεονεκτήματα και διεργασίες παραγωγής. Μεθοδολογίες εκτίμησης της διαδερμικής διαπερατότητας. Πιεσοευαίσθητα συγκολλητικά. Έλεγχοι ποιότητας.

Υ3. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΙΙΙ

Διδάσκων: Δ. Ρέκκας (Καθηγητής), Π. Δάλλας (Αναπλ. Καθηγητής), Αν.-Γ. Πίππα(Επικ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Η θεωρία της Ποιότητας-Συνοπτική παρουσίαση.

Η έννοια της Ποιότητας και Ορισμοί. Έλεγχος και Διασφάλιση ποιότητας. Διαχείριση Ολικής Ποιότητας. Το μοντέλο Oakland. Κόστος ποιότητας. Προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες. Σχεδιασμός για την Ποιότητα. Ενσωμάτωση της ποιότητας στο τελικό φαρμακευτικό προϊόν. Ο κύκλος Plan-Do-Check-Act (PDCA). Οι προσεγγίσεις των σημαντικών μελετητών της Ποιότητας όπως π.χ. οι Deming, Shewhart και Ishikawa.

Ορθή Πρακτική Παραγωγής Φαρμακευτικών Προϊόντων με βάση τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες.(current Good Manufacturing Practices, cGMPs).

Ορισμοί και διευκρινίσεις βασικών εννοιών όπως για παράδειγμα: Αεροφράκτης. Παρτίδα και Αριθμός Παρτίδας. Ενδιάμεσο και Τελικό προϊόν. Βαθμονόμηση, Καθαρός χώρος. Διασταυρούμενη επιμόλυνση. Παραγωγή και Παραγωγός. Έλεγχος κατά τη διάρκεια της Παραγωγής. Συσκευασία και Υλικά. Διαδικασίες/Διεργασίες. Καραντίνα. Αντιστοίχιση. Ανάκτηση. Ανακατεργασία. Επιστροφή προϊόντων. Πρώτη ύλη. Έλεγχος για την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας - Συνεχής Επικύρωση των διεργασιών παραγωγής.

Αναλυτική παρουσίαση των ως άνω οδηγιών (cGMPs) σε σχέση με τα εξής: Προσωπικό. Εγκαταστάσεις και Εξοπλισμός. Τεκμηρίωση-Έγγραφα. Παραγωγή. Έλεγχοι Ποιότητας και επιβεβαίωσης της αξιοπιστίας. Επισήμανση. Δειγματοληψία. Ανάλυση και Παραγωγή με ανάθεση-συμβόλαιο. Παράπονα και Ανακλήσεις. Αυτοεπιθεώρηση.

Φαρμακευτικά προϊόντα για χορήγηση στον οφθαλμό

Ορισμοί και κατηγορίες. Συνήθη έκδοχα. Διεργασίες παραγωγής. Έλεγχοι Ποιότητας.

Φαρμακευτικά προϊόντα για Παρεντερική χορήγηση και Στείροι Χώροι.

Ορισμοί και σύντομη ιστορική αναδρομή. Κυριότεροι λόγοι επιλογής της παρεντερικής χορήγησης και οι διάφορες οδοί. Κατηγορίες και συνήθη έκδοχα. Διεργασίες παραγωγής με έμφαση στις κανονιστικές απαιτήσεις για τις εγκαταστάσεις, το περιβάλλον παραγωγής και συσκευασίας. Λυοφιλοποίηση . Άσηπτες διεργασίες. Καθαροί χώροι/ζώνες , οι διαβαθμίσεις και προδιαγραφές τους. Τεχνολογίες απομόνωσης. Σύστημα Ελέγχου του Περιβάλλοντος (Environmental Control System, ECS) και Σύστημα Διαχείρισης του Αέρα (Heating -Ventilation - Air Conditioning, HVAC). Ειδικά φίλτρα (HEPA κλπ.).Τεχνικές ελέγχου και αποφυγής της διασταυρούμενης επιμόλυνσης. Ειδικές κανονιστικές απαιτήσεις για την παραγωγή στείρων φαρμακευτικών προϊόντων. Ειδικοί έλεγχοι ποιότητας και υλικά συσκευασίας. Μέθοδοι αποστείρωσης.

Φαρμακευτικά προϊόντα προς εισπνοή.

Ορισμοί και κατηγορίες. Υγρές μορφές και ξηρές κόνεις για εισπνοή. Διεργασίες παραγωγής. Συστατικά και αρχές λειτουργίας των συστημάτων χορήγησης υπό πίεση. Περιγραφή και τεχνολογία των συσκευών. Έλεγχοι ποιότητας.

Μεταφορά Τεχνολογίας.

Ορισμός και σκοπιμότητα. Διαδικασία μεταφοράς τεχνολογίας και κατευθυντήριες οδηγίες.

Τρισδιάστατη εκτύπωση.

Ορισμός και κατηγορίες. Εφαρμογές στη βιομηχανική φαρμακευτική. Προοπτικές.

Συσκευασία

Υλικά για την πρωτογενή και δευτερογενή συσκευασία. Διεργασία και μηχανολογικός εξοπλισμός συσκευασίας φαρμακευτικών προϊόντων.

Μελέτες σταθερότητας

Έλεγχος Σταθερότητας φαρμακευτικών προϊόντων σύμφωνα με τις σχετικές κανονιστικές οδηγίες.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ

Φροντιστηριακά Μαθήματα, Διδάσκοντες: Π. Δάλλας (Αναπλ. Καθηγητής), Αν..-Γ. Πίππα (Επίκ. Καθηγήτρια)

Εργαστηριακές Ασκήσεις, Διδάσκοντες: Κ. Δεμέτζος, Δ. Ρέκκας (Καθηγητές), Μ. Βερτζώνη, Μ. Βλάχου, Μ. Ράλλης, Π. Δάλλας (Αναπλ. Καθηγητές), Αν..-Γ. Πίππα (Επίκ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Α. Γενικό Μέρος

Εισαγωγή

Β. Εργαστηριακές Ασκήσεις

Άσκηση 1η: Κόνεις α) Ανάλυση φαρμακευτικών κόνεων με σύστημα κοσκίνων β) Κατανομή συχνότητας μεγεθών κατά βάρος κόνεων

Άσκηση 2η: Δισκία α) Παρασκευή δισκίων β) Έλεγχος δισκίων (Αποσάρθρωση – Διάλυση – Ομοιομορφία Βάρους – Σκληρότητα – Ευθρυπτότητα)

Άσκηση 3η: Εναιωρήματα α) Παρασκευή εναιωρημάτων β) Έλεγχος εναιωρημάτων

Άσκηση 4η: Γαλακτώματα α) Παρασκευή γαλακτωμάτων (o/w) (per os χορηγούμενου και ημιστερεού γαλακτώματος -κρέμας) ς β) Έλεγχος γαλακτωμάτων

Άσκηση 5η: Αλοιφές - Πηκτώματα (Gels)-Φυράματα (Πάστες) α) Παρασκευή αλοιφής β) Παρασκευή πηκτώματος γ) Παρασκευή φυράματος

δ) Έλεγχος αλοιφών – πηκτωμάτων- φυραμάτων

Άσκηση 6η: – Γαληνικά Σκευάσματα – Ορθή Εργαστηριακή (παρασκευαστική) Πρακτική (Good Preparation Practice-GPP)

Άσκηση7η: Διαλύματα – Σιρόπια α) Παρασκευές β) Έλεγχοι

Άσκηση 8η: Υπόθετα α) Παρασκευή υποθέτων β) Έλεγχος υποθέτων

Άσκηση 9η: Νανοτεχνολογία α) Παρασκευή και Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός λιποσωμάτων β) Εγκλωβισμός και Ποσοτικός Προσδιορισμός Ινδομεθακίνης

Άσκηση 10η: Προβολή video παραγωγής στερεών, υγρών και ημιστερεών φαρμακοτεχνικών μορφών σε βιομηχανική κλίμακα σύμφωνα με τους Κανόνες Ορθής Πρακτικής Βιομηχανικής Παραγωγής (GMPs) από ελληνικές φαρμακευτικές βιομηχανίες.

Γ. Επισκέψεις φοιτητών σε Φαρμακοβιομηχανίες

Οι επισκέψεις των φοιτητών σε Φαρμακοβιομηχανίες είναι υποχρεωτικές και σκοπό έχουν τη συμπλήρωση των γνώσεών της στο Σχεδιασμό – Παρασκευή – Έλεγχο – Διακίνηση του Φαρμάκου, δεδομένου ότι: α) Αυτά που έκανε ο φοιτητής στο Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας θα τα δεί να γίνονται σε Βιομηχανική κλίμακα και β) Θα ενημερωθεί και θα παρακολουθήσει διεργασίες, που δε μπορούν να πραγματοποιηθούν σε Πανεπιστημιακό εργαστήριο, όπως Λυοφιλοποίηση, Αποστείρωση, Συσκευασία, Διακίνηση κλπ.

Υ4. ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ – ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ Ι

Διδάσκοντες: Γ. Βαλσαμή Χρ. Ρέππας (Καθηγητές), Μ. Βερτζώνη, Α. Δοκουμετζίδης (Αναπλ. Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

- Εισαγωγή – Η πρόσβαση μικρομορίων στην περιοχή δράσης μέσω της γενικής κυκλοφορίας του αίματος
- Διεργασίες που επηρεάζουν την προσέγγιση του φαρμάκου στην περιοχή δράσης από τη γενική κυκλοφορία

- Κατανομή του φαρμάκου στο σώμα: Μηχανισμοί και παράγοντες που επηρεάζουν την κατανομή, φαινόμενος όγκος κατανομής, σύνδεση με τις πρωτεϊνες του πλάσματος)

- Απομάκρυνση του φαρμάκου από το σώμα: Η έννοια της κάθαρσης, απέκκριση στα ούρα, βιομετατροπή στο ήπαρ

- Εξωαγγειακή χορήγηση των φαρμάκων που φθάνουν στην περιοχή δράσης μέσω της

γενικής κυκλοφορίας του αίματος και διεργασίες που επηρεάζουν την απορρόφηση μετά από per os χορήγηση

- Το φάρμακο από το φαρμακευτικό προϊόν στα γαστρεντερικά υγρά

- Το φάρμακο στο περιβάλλον του γαστρεντερικού αυλού

- Μεταφορά του φαρμάκου μέσω του εντερικού επιθηλίου

- Βιομετατροπή (Φαινόμενο) πρώτης διόδου

- Εντεροηπατική κυκλοφορία του φαρμάκου

• Πειραματικές μέθοδοι για την εκτίμηση διεργασιών που επηρεάζουν την πρόσβαση μικρομορίων για συστηματική δράση στην περιοχή δράσης

- Σύνδεση του φαρμάκου με τις πρωτεΐνες του πλάσματος

- Κατανομή του φαρμάκου στο σώμα

- Απομάκρυνση του φαρμάκου από το σώμα

- Απορρόφηση του φαρμάκου μετά από per os χορήγηση

• Ποσοτική περιγραφή της κινητικής μικρομορίων που χορηγούνται για συστηματική δράση

- Μονοδιαμερισματικό μοντέλο: Ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση, Ενδοφλέβια έγχυση, per os χορήγηση, επαναλαμβανόμενη χορήγηση και η έννοια της συσσώρευσης.

- Διδιαμερισματικό μοντέλο: Ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση

• Φαρμακοκινητικά – Φαρμακοδυναμικά Μοντέλα

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ – ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ

Φροντιστηριακά Μαθήματα, Διδάσκουσες: Γ. Βαλσαμή (Καθηγήτρια), Μ. Βερτζώνη, Α. Δοκουμετζίδης, Ε. Κάραλης (Αναπλ. Καθηγητές),

• *Εργαστηριακές Ασκήσεις, Διδάσκοντες: Γ. Βαλσαμή, Ν. Δρακούλης, Χρ. Ρέππας (Καθηγητές), Μ. Βερτζώνη, Α. Δοκουμετζίδης, Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητές)* **Διαλυτότητα φαρμακευτικών ουσιών**: Προσδιορισμός της διαλυτότητας κορεσμού της διπυριδαμόλης.

• **Διαλυτότητα φαρμακευτικών ουσιών**: Επίδραση της β-κυκλοδεξτρίνης στη διαλυτότητα κορεσμού της διπυριδαμόλης.

• **Διάλυση από του στόματος χορηγουμένων στερεών φαρμακευτικών προϊόντων άμεσης αποδέσμευσης**: Επίδραση του pH του μέτης διάλυσης, στο ρυθμό διάλυσης της διπυριδαμόλης από δισκία άμεσης αποδέσμευσης

• **Διάλυση από του στόματος χορηγουμένων στερεών φαρμακευτικών προϊόντων άμεσης αποδέσμευσης**: Σύγκριση των καμπυλών διάλυσης, με χρήση του δείκτη ομοιότητας, f2.

• **Πρωτεϊνική σύνδεση φαρμάκων**: Μελέτη της αλληλεπίδρασης των ιόντων του δισθενούς χαλκού (Cu^{++}) με τη βόεια αλβουμίνη (BSA).

• **Πρωτεϊνική σύνδεση φαρμάκων**: Προσδιορισμός των παραμέτρων σύνδεσης των ιόντων Cu^{++} με τη BSA με εφαρμογή του μοντέλου Scatchard.

- **Ανάλυση in vitro και in vivo δεδομένων**: Υπολογισμός βασικών φαρμακοκινητικών παραμέτρων από *in vivo* δεδομένα μετά από *per os* χορήγηση. Υπολογισμός χαρακτηριστικών παραμέτρων από *in vitro* δεδομένα διάλυσης, με ή χωρίς τη χρήση μοντέλου.

- **Ανάλυση in vitro και in vivo δεδομένων**: In vitro – in vivo συσχετίσεις για φάρμακα που χορηγούνται από το στόμα (Συσχετίσεις επιπέδου A, B, και C).

Υ5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Διδάσκων: Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

1. Εισαγωγή: Δείγμα-πληθυσμός, τεχνικές δειγματοληψίας

2. Περιγραφική Στατιστική: Γραφικές μέθοδοι παρουσίασης δεδομένων. Μέτρα κεντρικής τάσης, διασποράς, ασυμμετρίας, κύρτωσης.

3. Πιθανότητες: Θεώρημα Bayes, θεώρημα ολικής πιθανότητας. Διακριτές κατανομές (πείραμα Bernoulli, διωνυμική, ομοιόμορφη, γεωμετρική, υπεργεωμετρική, Poisson) και συνεχείς κατανομές (κανονική, t-student, ομοιόμορφη)

4. Διαστήματα εμπιστοσύνης για τις παραμέτρους κανονικού πληθυσμού: ένα δείγμα, δύο δείγματα (ανεξάρτητα/ εξαρτημένα)

5. Έλεγχοι υποθέσεων για τις παραμέτρους κανονικού πληθυσμού: ένα δείγμα, δύο δείγματα (ανεξάρτητα / εξαρτημένα)

6. Συσχέτιση και παλινδρόμηση: Γραμμικά και μη γραμμικά μοντέλα

7. Ανάλυση διασποράς. Ανάλυση διασποράς επαναλαμβανόμενων μετρήσεων

8. Παραμετρικές – μη παραμετρικές μέθοδοι ανάλυσης. Έλεγχος κανονικής κατανομής. Μη παραμετρικές μέθοδοι σύγκρισης δύο ή περισσότερων δειγμάτων.

9. Εισαγωγή σε άλλες τεχνικές: Πίνακες συνάφειας. Μέθοδος X^2. Έλεγχος ανεξαρτησίας. Σύγκριση ποσοστών (ένα/δύο δείγματα, odds ratio, risk difference). Ανάλυση επιβίωσης.

10. Στοιχεία τεχνητής νοημοσύνης: Μηχανική μάθηση, Τεχνητά νευρωνικά δίκτυα

Υ6. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Διδάσκοντες: Α. Δοκουμετζίδης (Αναπλ. Καθηγητής), Δ. Χριστοπούλου (Αναπλ. Καθηγήτρια Τμήματος Μαθηματικών)

Περιεχόμενο:

Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας: πίνακες, πράξεις πινάκων, ορίζουσες, αντίστροφος πτηςκα, λύση συστημάτων γραμμικών εξισώσεων.

Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας και Διανυσματικού Λογισμού: ευθεία, επίπεδο, συστήματα συντεταγμένων, γινόμενα διανυσμάτων.

Στοιχεία Διαφορικού και Ολοκληρωτικού Λογισμού: Συναρτήσεις, ειδικές συναρτήσεις, όρια συναρτήσεων και ακολουθιών, η έννοια της σειράς, μελέτη συνάρτησης, γραφικές παραστάσεις, συνέχεια, ακρότατα, παράγωγος και διαφορικό, ορισμένο και αόριστο ολοκλήρωμα.

Διαφορικές Εξισώσεις: Κατηγορίες ΔΕ, ΔΕ πρώτης τάξης, γραμμικές, χωριζομένων μεταβλητών, ομογενείς, Bernoulli, πλήρεις, ολοκληρωτικοί παράγοντες, στοιχεία μαθηματικής μοντελοποίησης

φυσικών φαινομένων με ΔΕ.

Εφαρμογές των παραπάνω στη Φαρμακευτική και τη Βιολογία.

6.3.2. Μαθήματα Επιλογής

1. Τεχνολογία Καλλυντικών-Κοσμητολογία (ΣΤ΄)
2. Βιοφαρμακευτική – Φαρμακοκινητική ΙΙ (ΣΤ΄)
3. Ελεγχος και Αξιολόγηση Καλλυντικών και Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων Τοπικής Χρήσεως (Ζ΄)
4. Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική (Ζ΄)
5. Νεώτερα Φαρμακευτικά Συστήματα (Η΄)
6. Μαθήματα Σχεδιασμού Φαρμακοτεχνικών Μορφών (Η΄)
7. Ιδιότητες και Εφαρμογές Εκδόχων (Η΄)

Ε1. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Μ. Ράλλης, Π. Δάλλας (Αναπλ. Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Το μάθημα της Τεχνολογίας Καλλυντικών - Κοσμητολογίας εμπεριέχει βασικές γνώσεις γύρω από τα Καλλυντικά και η ύλη του χωρίζεται σε τρία μέρη.

Στο Πρώτο μέρος περιγράφονται στοιχειώδη στοιχεία της Ανατομίας και Φυσιολογίας του δέρματος καθώς επίσης και των εξαρτημάτων του (Τρίχες, Νύχια).

Στο Δεύτερο περιγράφονται τα σπουδαιότερα συστατικά των καλλυντικών (επιφανειοδραστικές, διϋγραντικές, αντισηπτικές, αντιοξειδωτικές, χρωστικές ουσίες, συντηρητικά και νερό).

Το Τρίτο μέρος περιλαμβάνει την κατάταξη, παρασκευή και χρήση των καλλυντικών προϊόντων:

Α. Καλλυντικά για το Δέρμα (Αντιϊδρωτικά και αποσμητικά προϊόντα. Προϊόντα για περιποίηση και προστασία του δέρματος βρεφών και νεαρών ατόμων. Κρέμες για περιποίηση και προστασία του δέρματος. Πούδρες προσώπου και προϊόντα επικαλύψεως. Προϊόντα για το λουτρό).

Β. Καλλυντικά για τα μαλλιά (Προϊόντα για το λούσιμο των μαλλιών, Προϊόντα για Βοστρύχωση, Βατης μαλλιών, Προϊόντα για το χτένισμα και για τη διατήρηση της φόρμας των μαλλιών).

Γ. Καλλυντικά για τα νύχια (προϊόντα για την περιποίηση των νυχιών).

Δ. Διάφορα καλλυντικά προϊόντα (Καλλυντικά για μάτια, χείλια, προϊόντα για τα δόντια και τη στοματική κοιλότητα, προϊόντα για την απώθηση εντόμων κ.ά.).

Ε2. ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ – ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΙΙ

Διδάσκοντες: Γ. Βαλσαμή, Χρ. Ρέππας (Καθηγητές), Μ. Βερτζώνη, Α. Δοκουμετζίδης (Αναπλ.

Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

- Εισαγωγή: Ο ρόλος της Βιοφαρμακευτικής - Φαρμακοκινητικής στην ανάπτυξη των φαρμάκων
- Κατανομή φαρμάκων στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
- Χορήγηση φαρμάκων από διάφορες εξωαγγειακές οδούς: Χορήγηση μέσω των κεντρικών και πνευμονικών αεραγωγών, από τη ρινική κοιλότητα, από τη στοματική κοιλότητα, στον οφθαλμό, στον γυναικείο κόλπο, στο ορθό, διαδερμική χορήγηση, ενδομυϊκή χορήγηση.
- Απορρόφηση του φαρμάκου μετά από per os χορήγηση στα παιδιά: Παιδιατρικοί πληθυσμοί, παιδιατρικά προϊόντα, φυσιολογικά χαρακτηριστικά του γαστρεντερικού αυλού των παιδιών, επίδραση της τροφής στην απορρόφηση του φαρμάκου από το γαστρεντερικό αυλό, κλινικές μελέτες
- Απορρόφηση του φαρμάκου μετά από per os χορήγηση σε υπερήλικες: Φυσιολογικά χαρακτηριστικά του γαστρεντερικού αυλού των υπερηλίκων και επίδραση στην απορρόφηση του φαρμάκου
- Ανάπτυξη μαθηματικών φαρμακοκινητικών μοντέλων / Πληθυσμιακή φαρμακοκινητική
- Κλιμάκωση της ΦΚ από προκλινικά δεδομένα στην κλινική φάση
- Αντιπροσωπευτικές εφαρμογές Φαρμακοκινητικής – φαρμακοδυναμικής στη ανάπτυξη φαρμάκων, παραδείγματα
- Ανάπτυξη νέων και γενοσήμων φαρμακευτικών προϊόντων, με in vitro και in silico τεχνικές.
- Μελέτες βιοισοδυναμίας, γενόσημα.
- Βιοτεχνολογικά φάρμακα: Βασικές έννοιες, φαρμακοκινητικά – φαρμακοδυναμικά χαρακτηριστικά, βιοομοειδή.

Ε3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Διδάσκοντες: Μ. Ράλλης (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

-Ορισμοί Τοπικών προϊόντων (Φάρμακα, Καλλυντικά, Ιατροτεχνολογικά)

-Στοιχεία Νομοθεσίας καλλυντικών και τοπικών Ιατροτεχνολογικών προϊόντων

-Κατηγορίες καλλυντικών και Ιατροτεχνολογικών προϊόντων

-Τεχνικός φάκελος καλλυντικού και τοπικού ιατροτεχνολογικού προϊόντος

-Φυσικοχημικοί έλεγχοι καλλυντικών-τοπικών ιατροτεχνολογικών προϊόντων

-Μικροβιολογικοί έλεγχοι-αποτελεσματικότητα συστήματα συντηρήσεως καλλυντικών - τοπικών ιατροτεχνολογικών προϊόντων

-Έλεγχοι υλικών συσκευασίας

-Δοκιμασίες σταθερότητας καλλυντικών-τοπικών ιατροτεχνολογικών προϊόντων

-Τοξικότητα- έλεγχοι τοξικότητας καλλυντικών προϊόντων

Απαιτήσεις Ασφαλείας

Έλεγχοι:

Α. Με Βάση την Σύνθεση

Β. In Vitro Μελέτες

Γ. In Vivo σε Ανθρώπους

-ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ – ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΟΞΙΚΟ–ΗΤΑΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ

Απαιτήσεις Ασφαλείας - Επαγρύπνηση

Έλεγχοι:

Α. In Vitro Μελέτες

Β. In Vivo σε Πειραματόζωα

Γ. In Vivo Κλινικές Μελέτες

Δ. Βιβλιογραφική Αξιολόγηση

-ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

Δείκτες Προστασίας από την Ηλιακή Ακτινοβολία

Ενυδάτωση – Ξηροδερμία

Φραγμός του Δέρματος

Λιπίδια – Λιπαρό Δέρμα

Μαλλιά-Ανάπτυξη Τριχών-Πυτιρίδα

Άλλες Φυσιολογικές Λειτουργίες (pH, αιματική ροή,θερμακρασία, μηχανικές ιδιότητες δέρματος….)

-ΕΛΕΓΧΟΙ ΔΡΑΣΕΩΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Α. Βιβλιογραφική Τεκμηρίωση

Β. Προκλινική Τεκμηρίωση

Γ. Κλινική Τεκμηρίωση – Μέλετες - Πρωτόκολλα

Σχεδιασμός, Κατευθυντήριες Γραμμές, Υλοποίηση, Ειδικές Απαιτήσεις

-ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΩΝ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Το μάθημα περιλαμβάνει Εργαστηριακές Ασκήσεις Παρασκευής Διαφόρων Καλλυντικοτεχνικών Μορφών και Σχετικό Φροντιστήριο.

Ε4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

Διδάσκοντες: Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να αποκτήσει τις βασικές γνώσεις κλινικής φαρμακευτικής που θα του είναι απαραίτητες για την εφαρμογή τους στη μετέπειτα επαγγελματική σταδιοδρομία του ως φαρμακοποιός, είτε στο περιβάλλον του νοσοκομείου, είτε του φαρμακείου.

Το μάθημα στοχεύει στην κατανόηση και την απόκτηση γνώσεων που αφορούν βασικά στοιχεία παθολογίας/παθοφυσιολογίας και κλινικής φαρμακολογίας με απώτερο στόχο την εξατομίκευση της φαρμακοθεραπείας. Στα πλαίσια αυτά, το μάθημα αναφέρεται στις εξής θεραπευτικές ενότητες:

Εισαγωγή σε έννοιες της Κλινικής Φαρμακευτικής και Κλινικής Φαρμακοκινητικής

Προσαρμογή φαρμακοθεραπείας σε ειδικούς πληθυσμούς: ηλικιωμένοι, παιδιά, ηπατική ανεπάρκεια, νεφρική ανεπάρκεια

Κατάθλιψη

Διαταραχές άγχους

Σχιζοφρένεια

Επιληψία

Ανοσοκαταστολή

AIDS και αντιρετροϊκή αγωγή

Καρκίνος: Χημειοθεραπεία, Ανοσοθεραπεία

Συστήματα υποστήριξης κλινικών αποφάσεων

Ε5. ΝΕΩΤΕΡΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Διδάσκοντες: Κ. Δεμέτζος (Καθηγητής), Μ. Βερτζώνη, Μ. Βλάχου (Αναπλ. Καθηγήτριες)

Περιεχόμενο:

Αντικείμενο του μαθήματος είναι οι νεώτερες φαρμακευτικές μορφές που έχουν εισαχθεί στη θεραπευτική τα τελευταία χρόνια. Στο πρώτο μέρος περιγράφονται τα προϊόντα ελεγχόμενης αποδέσμευσης (Δισκία, Διαδερμικά, Οφθαλμικά, παρεντερικά Προϊόντα κ.α.) και αναφέρονται οι ιδιότητές τους, τα πλεονεκτήματά τους και οι εφαρμογές τους. Στο δεύτερο μέρος αναφέρονται συστήματα τηςποία είτε έχουν εισαχθεί στη θεραπευτική τα τελευταία χρόνια είτε βρίσκονται σε στάδιο εφαρμογής όπως Μονοκλωνικά Αντισώματα, Λιποσώματα, Μεγαλομόρια κ.α.

Ε6. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ

Διδάσκοντες: Δ. Ρέκκας (Καθηγητής), Π. Δάλλας (Αναπλ. Καθηγητής), Αν.-Γ. Πίππα (Επίκ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

- Ποιότητα συμμόρφωσης και Ποιότητα σχεδιασμού.
- Οι βασικοί μελετητές της Ποιότητας και οι θεωρίες τους.
- Οι έννοιες της Διεργασίας και του Συστήματος.
- Μεθοδολογίες βελτίωσης της Ποιότητας.
- Οι κανονιστικές οδηγίες για την ενσωμάτωση της Ποιότητας στο Φαρμακευτικό προϊόν.
- ICH Q8 (Ανάπτυξη Φαρμακευτικών Προϊόντων)
- ICH Q9 (Ανάπτυξη Διακινδύνευσης Ποιότητας)
- Επικύρωση των Δεικτών παραγωγής.
- Ο σχεδιασμός των δεικτών ποιότητας ως μέσο για την ορθολογική ανάπτυξη των

Φαρμακευτικών Προϊόντων.
- Εισαγωγή στους σχεδιασμούς καθορισμού παραγόντων και στους σχεδιασμούς μιγμάτων.
- Τα εργαλεία του στατιστικού ελέγχου των διεργασιών με έμφαση στα διαγράμματα Pareto. Αιτίου – Αιτιατού και Ροής – Χαρτογράφησης των διεργασιών.
- Διαγράμματα ελέγχου και εκτίμησης της ικανότητας των διεργασιών.
- Παραδείγματα εφαρμογής και μελέτες περίπτωσης.

Ε7. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΚΔΟΧΩΝ

Διδάσκοντες: Δ. Ρέκκας (Καθηγητής), Π. Δάλλας (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Το μάθημα απευθύνεται κυρίως σε εκείνους που έχουν κατεύθυνση προς τη Φαρμακευτική Βιομηχανία και ιδιαίτερα στους ασχολούμενους με την παραγωγή, τον έλεγχο και την μορφοποίηση των φαρμάκων.

Το μάθημα καλύπτει τις φυσικοχημικές ιδιότητες και εφαρμογές των διαφόρων κατηγοριών εκδόχων που χρησιμοποιούνται στην μορφοποίηση των διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα πλεονεκτήματα και στα μειονεκτήματα των εκδόχων αυτών σε σχέση με την φαρμακοτεχνική μορφή που πρόκειται να αναπτυχθεί.

Τα έκδοχα αναπτύσσονται κατά κατηγορίες και κατά φαρμακοτεχνική μορφή. Π.χ.:

-Λιπαντικά, Αραιωτικά, Συνδετικά, Αποσαθρωτικά, Έκδοχα επικάλυψης: για τα δισκία.

-Έκδοχα λιπαρής φάσης, Γαλακτωματοποιητές, Διϋγραντικές ουσίες, Παράγοντες σχηματισμού γέλης, Επιταχυντές διαβατότητας, Προσκολητικές ουσίες: για ημιστερεές Φ/Μ και διαδερμικά θεραπευτικά συστήματα.

-Λιπαρές, Υδατοδιαλυτές, Υδατησασπειρόμενες, Παράγοντες απαιώρησης: για τα εναιωρήματα.

-Συντηρητικά, Βελτιωτικά οσμής και γεύσης, Χρωστικές.

Τέλος ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις ιδιότητες των πολυμερών των οποίων οι εφαρμογές στην μορφοποίηση των φαρμάκων είναι ευρύτατες.

6.4. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΤΡΕΙΣ ΤΟΜΕΙΣ

6.4.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα

1. Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία (Θ΄)
2. Φαρμακολογία Ι (Ε΄)
3. Φαρμακολογία ΙΙ (ΣΤ΄)
4. Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακτικές (Α΄)
5. Φαρμακευτική Φροντίδα (Ι΄)

Υ1. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Κ. Δεμέτζος, Ε. Σκαλτσά (Καθηγητές), Β. Μυριανθόπουλος (Επίκ. Καθηγητής)

Συντονίστρια μαθήματος: Ε. Σκαλτσά (Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο:

Φαρμακείο: Νόμοι και διατάξεις που αφορούν την ίδρυση και τη λειτουργία ενός φαρμακείου.

Οργάνωση Νοσοκομειακού Φαρμακείου: Νόμοι και διατάξεις που αφορούν τα φαρμακεία που λειτουργούν υποχρεωτικά σε νοσοκομεία και νοσηλευτικά ιδρύματα. **Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας (ΚΕ.Σ.Υ.):** Συγκρότηση, αρμοδιότητες και λειτουργία του ΚΕ.Σ.Υ.

Άδεια ασκήσεως επαγγέλματος: 5ετές πρόγραμμα σπουδών, μαθήματα, εξετάσεις, βαθμολογία.

Κώδικας διανομής φαρμακευτικών προϊόντων (G.D.P.): α) Εισαγωγή-διακήρυξη, β) Επίβλεψη-διοίκηση εκπαίδευση, καταγραφή εμπορευμάτων-αγορές-αποθήκευση, δ) Διανομή-παράδοση φαρμάκων, ε) Επιστροφές, στ) ανακλήσεις και ζ) αρχεία.

Προσωπικό φαρμακείου: Από ποιούς αποτελείται και ποιός ο ρόλος του καθενός. **Φαρμακευτικά προϊόντα**: Μορφές, προϋποθέσεις κυκλοφορίας, ορισμοί. **Φαρμακαποθήκη**: Νόμοι και διατάξεις που αφορούν την ίδρυση και τη λειτουργία μιας φαρμακαποθήκης.

Εργοστάσιο φαρμακευτικών προϊόντων: Νόμοι και διατάξεις που αφορούν την ίδρυση και τη λειτουργία ενός εργοστασίου ή εργαστηρίου φαρμακευτικών προϊόντων.

Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (Ε.Ο.Φ.): Αρμοδιότητες, αντικείμενο αρμοδιοτήτων, Σύνθεση και Λειτουργία του Δ.Σ., νομική υπηρεσία, επιτροπές και συμβούλια, Πόροι του Ε.Ο.Φ.

Ινστιτούτο Φαρματηστικής Έρευνας και Τεχνολογίας (Ι.Φ.Ε.Τ.): Σκοπός ιδρύσεως, σύνθεση και λειτουργία του Δ.Σ.

Πειθαρχικά Συμβούλια και επιβολή πειθαρχικών ποινών για τυχόν παραβάσεις ή παραπτώματα της Φαρμακευτικής Νομοθεσίας. Φαρμακευτική γνωμοδοτική Επιτροπή, Ανώτατο Εθνικό Συμβούλιο.

Αρμόδιες Υπηρεσίες: Ποιές είναι και που βρίσκονται.

Νομοθεσία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: Τι προδιαγραφές χρειάζονται για να μπορεί να κυκλοφορήσει ένα νέο προϊόν (όπως επίσης και η ανανέωση των αδειών αυτών που ήδη κυκλοφορούν) στο εμπόριο. Τι χαρτιά υποβάλλουν οι ενδιαφερόμενοι στον Ε.Ο.Φ. Από πόσα μέρη αποτελείται ο φάκελος και τι περιλαμβάνει αναλυτικά κάθε μέρος. **Φαρμακευτική Δεοντολογία: Κώδικες δεοντολογίας και ο ρόλος του φαρμακοποιού στη δημόσια υγεία.**

Νομοθεσία ναρκωτικών ουσίων: Πίνακες, συνταγές, φαρμοκοτεχνικά σκευάσματα.

Νομοθεσία: φυτοθεραπευτικών, ομοιοπαθητικών σκευασμάτων, συμπληρωμάτων διατροφής, καλλυντικών.

Νομοθεσία δρογών αυτοφυούς χλωρίδας & άγριας πανίδας.

Υ2. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ Ι

Διδάσκοντες: Α. Παπαπετρόπουλος, Ι. Ανδρεάδου, Ν. Δρακούλης (Καθηγητές)

Εισαγωγή

Γενικές αρχές φαρμακοδυναμικής

Γενικές αρχές φαρμακοκινητικής

Φάρμακα του Συμπαθητικού νευρικού συστήματος

Φάρμακα του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος

Φάρμακα του αναπνευστικού συστήματος

Φάρμακα του πεπτικού συστήματος

Αντιφλεγμονώδη φάρμακα

Αντιβιοτικά και φάρμακα κατά των λοιμώξεων

Αντικαρκινικά φάρμακα

Υ3. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Α. Παπαπετρόπουλος, Ι. Ανδρεάδου, Ν. Δρακούλης (Καθηγητές)

Περιεχόμενο:

Φάρμακα του κεντρικού νευρικού συστήματος

Φάρμακα της καρδιάς και του κυκλοφορικού συστήματος

Διουρητικά φάρμακα

Αντι-υπερλιπιδαιμικά φάρμακα. Φάρμακα που επιδρούν στο αίμα. Αντιθυρεοειδικά φάρμακα

Ινσουλίνη και από του στόματος υπογλυκαιμικά φάρμακα

Φαρμακολογία ορμονών

Φάρμακα που επιδρούν στη στυτική δυσλειτουργία, οστεοπόρωση και παχυσαρκία

Υ4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Διδάσκοντες: Ε. ΣκαλτσάΧ. Ρέππας, Κ. Δεμέτζος, Π. Μαράκος, Ν. Πουλή, Α. Κουρουνάκη, Ε. Παντερή, Γ. Βαλσαμή, Δ. Ρέκκας, Ν. Δρακούλης, Ν. Αληγιάννης, (Καθηγητές), Π. Δάλλας Ι. Ντότσικας, Γρ. Ζωΐδης, Ι. Κωστάκης, Α. Δοκουμετζίδης, Μ. Βλάχου, Μ. Ράλλης, Ε. Καραλής, Μ. Βερτζώνη, Ι. Παπαναστασίου, (Αναπλ. Καθηγητές), Αν.-Γ. Πίππα, Ν. Λουγιάκης, , Β. Μυριανθόπουλος (Επίκ. Καθηγητές), Γ. Λαμπρινίδης, Δ.Μπενάκη (Ε.ΔΙ.Π), Δ. Δροσόπουλος (Ε.Τ.Ε.Π.)

Συμμετέχοντες στις Εργαστηριακές Ασκήσεις: Ε. Σκαλτσά, Ν. Αληγιάννης, (Καθηγητές), Π. Μαγιάτης (Αναπλ. Καθηγητής), Ε. Καλπουτζάκης, Γ. Λαμπρινίδης, Δ. Μπενάκη (Ε.ΔΙ.Π) Δ.

Δροσόπουλος, (Ε.Τ.Ε.Π.)

Εργαστηριακή Υποστήριξη: Ζ. Χαρβάλα, (Ε.Τ.Ε.Π.)

Σκοπός - περιεχόμενο του εργαστηριακού μαθήματος «Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακττης» είναι η γνωριμία των νεοεισερχόμενων φοιτητών με τα αντικείμενα των τριών Τομέων του Τμήματος Φαρμακευτικής καθώς και η εξοικείωσή τους με έννοιες και εργαστηριακές πρακτικές που θα συναντήσουν στην πορεία της φοίτησής τους στο Τμήμα Φαρμακευτικής και ειδικότερα στα εργαστήρια: Φαρμακευτικής Χημείας (Ε' και ΣΤ΄ εξάμηνα), Φαρμακογνωσίας (Ε΄ και ΣΤ΄ εξάμηνα), Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής (Ε΄ και ΣΤ΄ εξάμηνα), Φαρμακευτικής Τεχνολογίας (Ζ΄και Η΄εξάμηνα) και Φαρμακευτικής Ανάλυσης (Ζ΄και Η΄εξάμηνα). Στα πλαίσια αυτά οι φοιτητές υποχρεούνται να ολοκληρώσουν έναν κύκλο 5 εργαστηριακών ασκήσεων συνολικής διάρκειας 15 ωρών που γίνονται εκ περιτροπής στα εργαστήρια των τριών Τομέων του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Τίτλοι ασκήσεων

1. Ανακρυστάλλωση Παρακεταμόλης (π-ακεταμιδοφαινόλης) (Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας)

2. Ποσοτικός προσδιορισμός διαλύματος υδροχλωρικού οξέος με ογκομέτρηση εξουδετέρωσης (Εργαστήριο Φαρμακευτικής Ανάλυσης)

3. 3α. Εισαγωγή στην Μικροσκοπική Ανάλυση δρογών (Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας & Χημείας Φυσικών Προϊόντων)

3β. Εισαγωγή στην χρωματογραφία φυτικών εκχυλισμάτων & στη φασματοσκοπική ανάλυση βιοδραστικών φυσικών προϊόντων (Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας & Χημείας Φυσικών Προϊόντης

4. Σημασία του pH στη διάλυση των φαρμακευτικών ουσιών (Εργαστήριο Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής)

5. Ποιότητα φαρμακευτικών προϊόντων: Εφραμογή γραπτών διαδικασιών στην παρασκευή, τον έλεγχο και τη συσκευασία ενός υγρού διαλύματος εξωτερικής χρήσης (κολώνια) (Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας)

Υ5. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Συντονιστής: Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητής)

Διδάσκοντες: Ι. Ανδρεάδου, Α. Παπαπετρόπουλος, Ε. Σκαλτσά, Ο. Τζάκου, Ι.Χήνου, Ν. Δρακούλης (Καθηγητές), Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

- Εισαγωγή στην Φαρμακευτική Φροντίδα: ορισμός, ιστορική προσέγγιση του όρου, αρχές φαρμακευτικής φροντίδας, μέθοδοι και πρακτικές.

- Ανθρωποκεντρική προσέγγιση της θεραπευτικής σε ένα συνεχώς εξελισσόμενο περιβάλλον.

- Ο συμβουλευτικός ρόλος του φαρμακοποιού, στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας Υπηρεσίας Υγείας, σε ήπια περιστατικά που αφορούν παθήσεις: αναπνευστικές, γαστρεντερικές, οφθαλμικές, ωτικές, δερματικές, μυοσκελετικές, ουρογεννητικές, παιδιατρικές, παθήσεις του ΚΝΣ καθώς και σε αιτήματα ασθενών για συγκεκριμένα προϊόντα.

-Ειδικές ομάδες ασθενών (παιδιά, ηλικιωμένοι, ηπατική/νεφρική ανεπάρκεια).

-Στοιχεία Φαρμακοεπαγρύπνησης και κλινικών μελέτων – γενόσημων φαρμακευτικών προϊόντων.

6.4.2. Μαθήματα Επιλογής

1. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό και στις Υπολογιστικές Εφαρμογές (Β΄)

Ε1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Διδάσκοντες: Α. Δοκουμετζίδης, Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητές), Γ. Λαμπρινίδης (Ε.ΔΙ.Π)

Περιεχόμενο:

Α. Εισαγωγή - Υπολογισμοί με τη χρήση MS Excel®

- Εισαγωγή - Δομή Η/Υ, Λειτουργία, Λειτουργικά Συστήματα.
- Λογισμικά για Εφαρμοσμένες Επιστήμες
- Εισαγωγή στο Microsoft Excel: Φύλλα εργασίας, εισαγωγή δεδομένων, στατιστική – επεξεργασία δεδομένων
- Βασικές συναρτήσεις, Συσχέτιση δεδομένων, υπολογισμός στατιστικών όρων, αναζήτηση δεδομένων.
- Γραφικές παραστάσεις/διαγράμματα
- Εισαγωγή/Εξαγωγή δεδομένων

Β. Εισαγωγή στις γλώσσες MATLAB® και R®

- Αριθμοί, τελεστές
- Μεταβλητές - πίνακες – δομές δεδομένων
- Έλεγχος ροής: υπό όρους (if– else), βρόχοι (for, while, continue)
- Υπορουτίνες - συναρτήσεις – δομημένος προγραμματισμός
- Γραφικές παραστάσεις/διαγράμματα
- Εισαγωγή/Εξαγωγή δεδομένων

Γ. Εφαρμγές προγραμματισμού με χρήση MATLAB® και R®

- Πίνακες – πράξεις πινάκων
- Συναρτήσεις - Εύρεση ρίζας συνάρτησης (ακρότατα)
- Ολοκληρώματα – Διαφορικές εξισώσεις
- Τυχαίοι αριθμοί – Προσομοιώσεις Monte Carlo
- Περιγραφικά στατιστική
- Γραφικές παραστάσεις - Στατιστικά διαγράμματα
- Διαστήματα εμπιστοσύνης - Έλεγχος υποθέσεων - Συσχέτιση - Παλινδρόμηση
- Πιθανότητες – Κατανομές – Συναρτήσεις πυκνότητας πιθανότητας

Δ. Εργασίες (σε ομάδες) και παρουσιάσεις τους.

6.5. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

6.5.1. Εργαστήρια

1. Βιολογία (Β΄)
2. Γενική Βοτανική (Β΄)

3. Αναλυτική Χημεία ΙΙ (Δ΄)
4. Βιοχημεία (Γ΄)
5. Φυσικοχημεία (Δ΄)
6. Τοξικολογία
7. Μικροβιολογία

6.5.2. Υποχρεωτικά Μαθήματα

1. Ανόργανη Χημεία Ι (Α΄)
2 Γενική Φυσική (Α΄)
3. Βιολογία (Β΄)
4. Ανατομία του Ανθρώπου (Α΄)
5. Φυσιολογία (Γ΄)
6. Παθοφυσιολογία των νόσων (Δ΄)
7. Γενική Βοτανική (Β΄)
8. Αναλυτική Χημεία Ι (Γ΄)
9. Αναλυτική Χημεία ΙΙ (Δ΄)
10. Βιοχημεία (Γ΄)
11. Φαρμακευτική Μικροβιολογία (Δ΄)
12. Φυσικοχημεία (Δ΄)
13. Τοξικολογία Ι (ΣΤ΄)
14. Τοξικολογία ΙΙ (Ζ΄)
15. Πρώτες Βοήθειες και Στοιχεία Θεραπευτικής (Θ΄)

Υ1. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι

Διδάσκοντες: Π. Κυρίτσης (Καθηγητής Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ)

Περιεχόμενο:

Άτομα: Ιστορική εξέλιξη των αντιλήψεων για τηςάτομο: Σύντομη ανασκόπηση. Τα φάσματα των στοιχείων. Η φύση του φωτός. Το πρότυπο του Bohr. Θεμελίωση της νεότερης κβαντικής θεωρίας. Νεότερη κβαντομηχανική εικόνα του ατόμου. Η εξίσωση Schrodinger για το άτομο του υδρογόνου. Παραπέρα διερεύνηση της εξισώσεως Schrodinger για το άτομο του υδρογόνου. Οι κβαντικοί αριθμοί, spin. Ατομικά τροχιακά. Τα σχήματα των ατομικών τροχιακών. Πολυηλεκτρονικά άτομα. Διαγράμματα ενεργείας ατόμων.

Περιοδικό σύστημα: Περιοδικός Πίνακας του Mendeleev. Πειράματα του Moseley. Περιγραφή των γενικών χαρακτηριστικών του Περιοδικού Πίνακα. Ηλεκτρονική βάση του περιοδικού συστήματος κατατάξεως. Μέγιστος αριθμός ηλεκτρονίων σε κάθε τροχιακό. Κανόνας του Hund. Ηλεκτρονική δομή των ατόμων. Σχόλια για την ηλεκτρονική δομή των ατόμων. Ηλεκτρονική δομή και ιδιότητες. Μέγεθος ατόμων και ιόντων. Ενέργεια ιονισμού. Ηλεκτρονική συγγένεια. Ηλεκτροαρνητικότητα.

Χημικός δεσμός-Μόρια: Α Αλληλεπιδράσεις στα μόρια. Το απλούστερο μοριακό ιόν Η+2.

Μοριακά τροχιακά. Επικάλυψη και συμμετρία τροχιακών. Ομοπυρηνικά διατομικά μόρια. Ετεροπυρηνικά διατομικά μόρια. Μοριακά τροχιακά σε τριατομικά μόρια. Μόρια με περισσότερα από τρία άτομα. Σχέση κατανομής ηλεκτρονίων και γεωμετρικής δομής. Τα γεωμετρικά στοιχεία των μορίων. Ποιοτική πρόβλεψη της γεωμετρικής δομής με βάση τη θεωρία των μοριακών τροχιακών. Θεωρία του δεσμού σθένους. Υβριδισμός.

Εμπειρικοί κανόνες για την πρόβλεψη της μοριακής γεωμετρίας με βάση τους ηλεκτρονικούς τύπους κατά Lewis. Ισοηλεκτρονικά μόρια.

Επιδράσεις μεταξύ των μορίων: Κινητική θεωρία των αερίων. Κατανομή ταχυτήτων. Πραγματικά αέρια. Υγρά. Τάση ατμών υγρών και στερεών. Ομοιοπολικές δυνάμεις. Δυνάμεις μεταξύ ιόντων. Δυνάμεις μεταξύ διπόλων. Υδρογονικός δεσμός. Η δομή του ύπατος. Δυνάμεις Van der Waals.

Χημική θερμοδυναμική-Χημική ισορροπία: Χημική Θερμοδυναμική: Ο πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής. Ενθαλπία. Θερμοχημεία. Ο δεύτερος νόμος της Θερμοδυναμικής. Εντροπία. Ελευθέρα ενέργεια. Κανονική ελευθέρα ενέργεια σχηματισμού. Χημική ισορροπία: Η σταθερά ισορροπίας. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σταθερά ισορροπίας. Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση, όχι όμως και τη σταθερά της ισορροπίας. Ελευθέρα ενέργεια και σταθερά ισορροπίας. Εξάρτηση της σταθεράς ισορροπίας από τη θερμακρασία. Απόλυτη εντροπία και ο τρίτος νόμος της θερμοδυναμικής. Σχέση ενθαλπίας αντιδράσεως και ισχύος χημικών δεσμών. Ενέργεια κρυσταλλικού πλέγματος. Κύκλοι Bom-Haber.

Χημική κινητική. Μηχανισμοί αντιδράσεων: Γενικά για την ταχύτητα χημικών αντιδράσεων. Νόμοι ταχύτητας. Μηχανισμοί αντιδράσεων. Κατηγορίες στοιχειωδών αντιδράσεων. Παράλληλες αντιδράσεις. Διαδοχικές αντιδράσεις. Αλυσωτές αντιδράσεις. Αντίθετες αντιδράσεις. Επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα των χημικών αντιδράσεων. Καταλύτης. Θερμοδυνατική και κινητική σταθερότητα.

Διαλύματα: Τ Τι είναι διάλυμα. Ιδανικά και μη ιδανικά διαλύματα. Νόμοι Raoult. Σημεία ζέσεως και πήξεως διαλυμάτων. Ωσμωτική πίεση. Διαλυτότητα. Ηλεκτρολύτες. Χαρακτηριστικές ιδιότητες ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων. Ισχυροί και ασθενείς ηλεκτρολύτες. Γινόμενο διαλυτότητας. Μη υδατικά διαλύματα. Επίδραση της θερμοκρασίας στη διαλυτότητα. Κολλοειδή.

Οξέα και βάσεις: Οξέα και βάσεις κατά τον Arrhenius. Οξέα και βάσεις κατά τους Bronsted και Lowry. Οξέα και βάσεις κατά τον Lewis. Σκληρά και μαλακά οξέα και βάσεις. Ισχύς των οξέων και βάσεων. Εξίσωση διαστάσεως. Παράγοντες που επηρεάζουν την ισχύ των οξέων pH.Υδρόλυση. Δείκτες-Ογκομέτρηση. Ρυθμιστικά διαλύματα.

Σύμπλοκα: Γενικά περί συμπλόκων. Υποκαταστάτες. Ονοματολογία. Γεωμετρία συμπλόκων. Ισομέρειες συμπλόκων. Σταθερότητα συμπλόκων. Θεωρίες για τα σύμπλοκα. Θεωρία του δεσμού σθένους. Θεωρία του κρυσταλλικού πεδίου. Θεωρία των μοριακών τροχιακών. Παραδείγματα εφαρμογών των συμπλόκων.

Οξειδοαναγωγή: Γενικά. Αριθμός οξειδώσεως. Αριθμός οξειδώσεως και ηλεκτραρνητικότητα. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής. Ημιαντιδράσεις Ηλεκτρεγερτική δύναμη στοιχείου. Κανονικά δυναμικά αναγωγής. Εξίσωση του Nernst. Παραδείγματα εφαρμογών.

Υ2. ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Διδάσκοντες: Ε. Γιαννακάκη, Α. Τασολάμπρου (Επίκ. Καθηγήτριες Τμήματος Φυσικής ΕΚΠΑ)

Περιεχόμενο:

Α. ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Κίνηση στο χώρο. Ταχύτητα, επιτάχυνση. Υπολογισμός διανυθείσας απόστασης, χρόνου. Κυκλική κίνηση. Γωνιακή και γραμμική ταχύτητα. Επιτάχυνση στην κυκλική κίνηση. Δύναμη. Αξιώματα Newton. Δυνάμεις αδρανείας. Ισορροπία δυνάμεων. Πίεση. Ροπή αδρανείας. Ζεύγος δυνάμεων. Μοχλοί. Ορμή και στροφορμή. Τριβή. Έργο, ενέργεια, ισχύς. Μορφές ενέργειας. Αρχές διατήρησης ενέργειας, ορμής. Εφαρμογές στην ελαστική κρούση.

Β. ΡΕΥΣΤΑ

Μακροσκοπικές μηχανικές ιδιότητες ρευστών. Οριακές επιφάνειες. Συνεκτικότητα και συνοχή. Επιφανειακή τάση. Διαβροχή, προσρόφηση. Υδροστατική. Τριχοειδή φαινόμενα. Πίεση και μέτρηση πίεσης στα ρευστά. Άνωση. Αντλίες. Παράδειγμα κυκλοφορικού συστήματος στον άνθρωπο. Υδροδυναμική. Εξίσωση συνέχειας. Ιξώδη ρευστά. Στρωτή ροή, σχέση ροής-πίεσης. Νόμος Poiseuille. Καθίζηση. Τυρβώδης ροή, αριθμός Reynolds. Γ.

Γ. ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΥΜΑΤΑ

Ορισμοί, χαρακτηριστικά μεγέθη. Εξίσωση αρμονικής ταλάντωσης και λύση. Παράδειγμα εκκρεμούς, ελατηρίου-μάζας. Αποσβεννύμενες ταλαντώσεις. Εξηναγκασμένες ταλαντώσεις. Διακροτήματα. Επίπεδα και σφαιρικά μηχανικά κύματα. Διάδοση διαμήκους ή εγκάρσιου κύματος, πόλωση. Ακουστική. Ταχύτητα, εύρος, ισχύς και ένταση ηχητικών κυμάτων. Επίπεδο ήχου σε decibel, ακουστότητα. Φαινόμενο Doppler. Στάσιμα κύματα, συντονισμός. Ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Εκπομπή από το ηλεκρικό δίπολο, διάδοση. Το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα.

Δ. ΟΠΤΙΚΗ

Ι Φυσική οπτική: Οπτική ακτινοβολία. Ενεργειακά και φωτομετρικά μεγέθη. Πηγές φωτός. Εκπομπή και απορρόφηση από άτομα και μόρια, φάσμα εκπομπής. Νόμοι θερμικής ακτινοβολίας. Αρχές λειτουργίας και χαρακτηριστικά ακτινοβολίας laser. Απορρόφηση του φωτός, φασματική ανάλυση. Νόμος Beer-Lambert. Προέλευση και χαρακτηριστικά πολωμένου φωτός. Οπτική δραστηριότητα και μέτρηση. Συμβολή του φωτός. Φράγματα περίθλασης. Εικόνες περίθλασης και όριο ευκρίνειας οπτικών οργάνων. Ακτινοβολία χ. Παραγωγή, χαρακτηριστικά και εφαρμογές. *ΙΙ Γεωμετρική οπτική:* Ανάκλαση από επίπεδα και σφαιρικά κάτοπτρα. Διάθλαση. Ολική εσωτερική ανάκλαση, εφαρμογές. Διασπορά. Φακοί– είδη και σφάλματα. Απεικόνιση με λεπτούς φακούς. Εξίσωση σχηματισμού ειδώλου, μεγέθυνση. Το μάτι, κατασκευή και οπτικά χαρακτηριστικά. Οπτικά όργανα, γωνιακή μεγέθυνση. Μεγεθυντικός φακός. Οπτικό μικροσκόπιο. Διακριτική ικανότητα οπτικού μικροσκοπίου.

Ε. ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

Ηλεκτρικά φορτία, αγωγοί - μονωτές. Νόμος του Coulomb. Ηλεκτρικό πεδίο, δυναμικές γραμμές ηλεκτρικού πεδίου. Νόμος του Gauss. Αγωγοί σε ηλεκτροστατική ισορροπία. Ηλεκτρική δυναμική ενέργεια. Ηλεκτρικό δυναμικό και διαφορά δυναμικού, ισοδυναμικές επιφάνειες. Εφαρμογές στην ιατρική. Χωρητικότητα, διηλεκτρικά. Ηλεκτρικό ρεύμα και αντίσταση. Νόμος του Ohm. Ηλεκτρικά κυκλώματα. Κανόνες του Kirchhoff. Συνδεσμολογίες αντιστάσεων. Συνδεσμολογίες πυκνωτών. Κυκλώματα RC.

ΣΤ. ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ

Μαγνητικά πεδία. Μαγνητική δύναμη σε κινούμενο σωματίδιο. Κίνηση φορτισμένου σωματιδίου σε ομογενές μαγνητικό πεδίο. Μαγνητική δύναμη σε ρευματοφόρο αγωγό. Ροπή σε ρευματοφόρο αγωγό. Μαγνητικό δίπολο, μαγνητική διπολική ροπή. Μαγνητικά πεδία που οφείλονται σε ηλεκτρικά ρεύματα. Μαγνητική δύναμη μεταξύ δύο παράλληλων ρευμάτων. Νόμος του Ampère, Μαγνητικό πεδίο σωληνοειδούς. Νόμος του Gauss. Μαγνητικές ιδιότητες της ύλης. Νόμος του Faraday για την επαγωγή. Νόμος του Lenz, αυτεπαγωγή, πηνία.

Κυκλώματα RL. Ενέργεια μαγνητικού πεδίου. Εφαρμογές στην Ιατρική και Βιολογία.

Ζ. ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ

Θερμοκρασία και μηδενικός νόμος της θερμοδυναμικής. Θερμόμετρα και θερμοκρασιακές κλίμακες. Θερμική διαστολή των στερεών και των υγρών. Εσωτερική Ενέργεια, ιδανικά αέρια. Κινητική θεωρία των αερίων. Θερμότητα. Απορρόφηση θερμότητας από στερεά και υγρά. Αλλαγές φάσης. Μηχανισμοί διάδοσης θερμότητας. Πρώτος νόμος της Θερμοδυναμικής. Εφαρμογές του πρώτου νόμου της Θερμοδυναμικής. Εντροπία, δεύτερος νόμος της θερμοδυναμικής. Υπολογισμός μεταβολής της εντροπίας.

Η. ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Η δομή του πυρήνα. Ενέργεια σύνδεσης και πυρηνική σταθερότητα. Ραδιενέργεια, Διάσπαση άλφα, διάσπαση βήτα, διάσπαση γάμα. Χρόνος ημίσειας ζωής και ρυθμός διάσπασης, ραδιοχρονολόγηση. Δοσιμετρία και βιολογικές επιπτώσεις της ακτινοβολίας. Ιατρικές εφαρμογές της ακτινοβολίας, ραδιοϊσότοπα. Πυρηνική σχάση και σύντηξη.

Υ3. ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Β. Κουβέλης (Συντονιστής – Αναπλ. Καθηγητής), Π. Κόλλια (Καθηγήτρια), Α. Αγαθαγγελίδης (Επίκ. Καθηγητής), Μ. Σαρίκα, (Ε.ΔΙ.Π, Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ. Κυτταρική μεμβράνη, κυτταρικά οργανίδια,κυτταροσκελετός, εξωκυττάρια συστατικά (3 ώρες)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ-ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ. ΑΤΡ-δομή και υδρόλυση, πως παράγεται έργο, αναγέννηση ΑΤΡ, γλυκόλυση, οξειδωτική φωσφορυλίωση. (3 ώρεςτηςΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ-ΜΙΤΩΣΗ. Κυτταρική διαίρεση, έλεγχος κυτταρικής διαίρεσης (3 ώρες)

ΜΕΙΩΣΗ ΩΟΓΕΝΕΣΗ-ΣΠΕΡΜΑΤΟΓΕΝΕΣΗ-ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ. Μειωτική διαίρεση, η μείωση στον άνθρωπο, αρχές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (6 ώρες) ΜΕΝΤΕΛ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΑ ΓΟΝΙΔΙΟΥ. Μενδελική κληρονομικότητα, πολύπλοκα πρότυπα κληρονόμησης (2 ώρες)

ΑΠΟ ΤΟ ΓΟΝΙΔΙΟ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΕΙΝΗ. Αντιγραφή, μεταγραφή, μετάφραση, επιδιορθωτικοί μηχανισμοί (9 ώρες)

ΙΟΙ-ΒΑΚΤΗΡΙΑ. Δομή και ορτηςωση (1 ώρα) ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. Μεθοδολογία-εφαρμογές (3 ώρες)

ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ-ΧΡΩΜΟΣΩΜΙΚΕΣ ΑΤΥΠΙΕΣ. Ανάλυση καρυοτύπου, χρωμοσωμικές ανωμαλίες, χρωμοσωμικά σύνδρομα (3 ώρες)

ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ-ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΟΠΑΘΕΙΕΣ. Αιμοσφαιρινοπάθειες,

Δρεπανοκυτταρική αναιμία, μεσογειακή αναιμία (3 ώρες) ΦΑΡΜΑΚΟΓΟΝΙΔΙΩΜΑΤΙΚΗ. Εφαρμογές της γνώσης του ανθρώπινου γονιδιώματος, φαρμακογονιδιωματική (3 ώρες)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Διδάσκοντε–: Α. Αγαθαγγελίδης (Επίκ. Καθηγητής), Μ. Σαρίκα, Ε. Κατανά (Ε.ΔΙ.Π), Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ,

2.Κυτταρική Αναπνοή – Ζύμωση

3.Απομόνωση DNA

4.Ομάδες Αίματος

Υ4.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Διδάσκοντες: Θ. Τρουπής (Συντονιστής - Καθηγητής), Β. Πρωτογέρου (Καθηγητής), Θ. Δεμέστιχα (Αναπλ. Καθηγήτρια), Μ. Πιάγκου (Καθηγήτρια), Δ. Φιλίππου (Αναπλ.. Καθηγητής), Α. Παράσχος (αφ. Αναπλ. Καθηγητής), Γ. Τρουπής (αφ. Αναπλ. Καθηγητής), Γ. Τσακωτός (Επίκ. Καθηγητής),Δ. Χρυσικός (Επικ. Καθηγητής) Α. Σαμόλης, Amir Shihada (Επιστ. Συνεργάτες) Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ.

Περιεχόμενο:

Το μάθημα αποτελεί βασικό εισαγωγικό μάθημα στην Ανατομία του Ανθρώπου. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των πρωτοετών φοιτητών στις βασικές έννοιες της ανατομικής ανθρώπου και την κατανόηση της δομής του ανθρώπινου σώματος.

Πέραν της γενικής παρουσίασης της ανατομίας του ανθρωπίνου σώματος θα αναπτυχθούν ειδικότερα οι έννοιες εκείνες και οι δομές που παρουσιάζουν ιδιαίτερη πρακτική εφαρμογή στην κλινική ιατρική και κατ' επέκταση στη φαρμακευτική.

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι να γίνει μια συσχέτιση των ανατομικών δομών με το αντικείμενο της φαρμακευτικής και να αναπτυχθούν οι δομές, οι ιστοί και τα όργανα τα οποία θα χρειαστούν για την ουσιαστική κατανόηση των φαρμακοκινητικών και φαρμακοδυναμικών ιδιοτήτων των διαφόρων φαρμακευτικών ουσιών.

Περιεχόμενο μαθήματος:

1. Εισαγωγή στην Ανατομία
2. Οστεολογία
3. Συνδεσμολογία
4. Μυολογία
5. Αναπνευστικό σύστημα
6. Ενδοκρινείς αδένες
7. Πεπτικό σύστημα
8. Ουροποιητικό σύστημα
9. Γεννητικό σύστημα
10. Κυκλοφορικό σύστημα και Καρδιά
11. Κεντρικό Νευρικό σύστημα
12. Περιφερικό Νευρικό σύστημα

Υ5. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Κ. Μαυραγάνη (Συντονίστρια), Θ. Βασιλακόπουλος Μ. Σιμοπούλου, Αν. Φιλίππου (Καθηγητές), Α. Αρμακόλας , Χ. Κόνσουλας, Α. Χατζηγεωργίου (Αναπλ. Καθηγητές), Κ. Παληκαράς (Επικ. Καθηγητής), Μ. Τσουμακίδου, Π. Γαϊτανάρη (Ε.ΔΙ.Π), Κ. Χρυσανθόπουλος (ΕΕΠ), Φ. Ζαράνη (Ε.ΔΙ.Π), Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

Επιστημονικοί Συνεργάτες:, Ε. Κοτσιφάκη, Π. Αγγελογιάννη (αφ.Αναπλ. Καθηγήτριες)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στη Φυσιολογία του ανθρώπου-Λειτουργική οργάνωση του ανθρωπίνου σώματος-Ομοιόσταση. Φυσιολογία κυττάρου και λειτουργίες κυτταρικής μεμβράνης- Διεγερσιμότητα νευρικού κυττάρου, διέγερση και συστολή σκελετικών και λείων μυών- Νευρικό σύστημα. Λειτουργική οργάνωση Ν.Σ.-Συνάψεις-Αισθητικότητα-Αισθητικοί υποδοχείς-Νευραδικά

κυκλώματα, επεξεργασία πληροφοριακών στοιχείων-Μεταφορά νευρικών ώσεων στο Κ.Ν.Σ.-Νευροφυσιολογία της κίνησης- Νωτιαία αντανακλαστικά- Έλεγχος κινητικής λειτουργίας-Εκούσια κινητικότητα-Φλοιονωτιαία οδός- Αυτοματοποιημένη κινητικότητα-Διατήρηση ισορροπίας, αίθουσα-Παρεγκεφαλίδα- Βασικά γάγγλια-Ολοκλήρωση όλων των τμημάτων του συστήματος ελέγχου των κινήσεων. Φλοιός, διανοητικές λειτουργίες, μάθηση, μνήμη-Συμπεριφορά, υποθάλαμος, ύτηςς και ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου. Αυτόνομο νευρικό σύστημα. Μεταβολισμός-Θερμορύθμιση. Μεταβολισμός υδατανθράκων, λιπιδίων, πρωτεϊνών- Μεταβολικές λειτουργίες του ήπατος-Διαιτητική ισορροπία-Βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία. Η θερμοκρασία σώματος, θερμορρύθμιτης Ενδοκρινολογία και αναπαραγωγή. Εισαγωγή στην ενδοκρινολογία-Ορμόνες της υπόφυσης-Ορμόνες του θυρεοειδούς αδένος-Ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων-Ινσουλίνη, γλυκαγόνη και σα–χαρώδης διαβήτης-Φυσιολογία των παραθυρεοειδών αδένων-Παραθορμόνη, καλσιτονίνη, μεταβολισμός του ασβεστίου και φωσφόρου, βιταμίνη D, Αναπαραγωγικό σύστημα- Λειτουργία της αναπαραγωγής και ορμονική της ρύθμιση στον άνδρα και τηςγυναίκα. Αίμα: Προέλευση αιμοποιητικών κυττάρων κατά την εμβρυϊκή ζωή- Ερυθρά αιμοσφαίρια.

– Αντίσταση του σώματος στη λοίμωξη - Τα λευκοκύτταρα – Το σύστημα μακροφάγων και η φλεγμονή-Ανοσία-Αλλεργία-Ομάδες αίματος-Αιμοπετάλια-Αιμόσταση και η πήξη του αίματος. Κυκλοφορικό σύστημα-Φυσιολογία του μυοκαρδίου-Δυναμικό ενέργειας- Καρδιακός παλμός-Ρύθμιση της καρδιακής λειτουργίας-Η ρυθμική διέγερση της καρδιάς- Φυσιολογικό ηλεκτροκαρδιογράφημα-Κυκλοφορία του αίματος, ροή και αντίσταση- Διατασιμότητα των αγγείων και οι λειτουργίες του αρτηριακού και φλεβικού συστήματος-Μικροκυκλοφορία-Λεμφικό σύστημα-Τοπική ρύθμιση της αιμάτωσης- Μηχανισμός ρύθμισης αρτηριακής πίεσης-Καρδιακή παροχή, η φλεβική επαναφορά- Αιμάτωση επιμέρους οργώνων. Αναπνευστικό σύστημα: Αερισμός των πνευμόνων- Διάχυση, Αιμάτωση και μεταβολισμός-Σχέσεις αερισμού και αιμάτωσης-Μεταφορά αερίων-Μηχανική της αναπνοής: Ρύθμιση αερισμού των πνευμόνων-Οξεοβασική ισορροπία. Λειτουργία των νεφρών-Παραγωγή ούρων-Νεφρική αιμάτων, σπειραματική διήθηση, επεξεργασία του διηθήματος, ουροφόρα σωληνάρια-Ρύθμιση των οσμωτικότητας και συγκέντρωσης του νατρίου στο εξωκυττάριο υγρό-Νεφρική ρύθμιση όγκου αίματος και εξωκυττάριου υγρού-Απέκκριση και η ρύθμιση ουρίας, καλίου και άλλων ουσιών-ούρηση-Ιδιότητες και συστατικά των ούρων. Φυσιολογία του γαστρεντερικού συστήματος-Γενικές αρχές λειτουργίας του γαστρεντερικού σωλήνα- Κινητικότητα, νευρική ρύθμιση κα αιμάτωση-Διακίνηση και ανάμιξη τροφής-Εκκριτικές λειτουργίες του πεπτικού-Πέψη και απορρόφηση.

Υ6. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΝΟΣΩΝ

Υπεύθυνος: Π. Βλαχογιαννόπουλος (Συντονιστής), Α. Γουλές, Γ. Λάζαρος, Σ. Γιαννούλη, Ι. Στεργίου, Θ. Ανδρουτσάκος, Ν. Βολακάκης, Χ. Αλεξόπουλος, Γ. Μπούτζιος, Β. Γεωργακοπούλου, Α. Πρωτογέρου, Α. Αργύρης, Ν. Σύψας, Μ. Γκαμαλέτσου, Λ. Χατζής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Τραύμα-φλεγμονή-επιδιόρθωση ιστών: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Γεγονότα που ακολουθούν το τραύμα, *Τραύμα* (Οξεία βλάβη και νέκρωση, Χρόνια ιστική Βλάβη, Ατροφία ιστών, Νόσοι από εναποθήκευση ουσιών), Φλεγμονή (Οξεία, Χρόνια, Επιδιόρθωση ιστών)

Παθήσεις ανοσοποιητικού συστήματος: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Ταξινόμηση των παθήσεων του ανοσοποιητικού, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Συμπτώματα-σημεία και εξετάσεις, Ειδικές παθήσεις.

Οστά και αρθρώσεις: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Συμπτώματα-σημεία-δοκιμασίες, Συγκεκριμένες παθήσεις

Κεντρικό Νευρικό Σύστημα: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Συμπτώματα-σημεία-δοκιμασίες, Ειδικές παθήσεις.

Σκελετικοί μύες και περιφερικά νεύρα: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Συμπτώματα-σημεία και δοκιμασίες, Ειδικές Παθήσεις. *Αγγειακό σύστημα*: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Συμπτώματα σημεία και δοκιμασίες, Ειδικές παθήσεις.

Καρδιά: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα,

Συμπτώματα-σημεία και δοκιμασίες, Ειδικές Παθήσεις, Ανεπάρκεια οργάνων *Αιμαποιητικό Σύστημα*: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Σημεία, συμπτώματα και διαγνωστικές εξετάσεις, Αιμολυτικές αναιμίες, Αναιμίες με ελαττωμένη παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων, Διαταραχές των λευκών αιμοσφαιρίων, Διαταραχές των αιμοπεταλίων, Υπερπλαστικές-Νεοπλασματικές νόσοι του αιμοποιητικού ιστού, Αιμορραγικές διαταραχές και διαταραχές πήξεως, Ειδικές Παθήσεις.

Πνεύμονας: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα, Συμπτώματα, σημεία και δοκιμασίες, Ειδικές παθήσεις.

Στοματική κοιλότητα-Ανώτερη αναπνευστική οδός-Αυτί: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα (αδρά, σχεδόν ονομαστικά), Συμπτώματα, σημεία και δοκιμασίες, Ειδικές παθήσεις, Εκφυλιστικές παθήσεις σιελογόνων αδένων, Καρκίνοι του στόματος.

Γαστρεντερικός σωλήνας: Ανασκόπηση δομής και λειτουργίας, Συχνότερα και σοβαρότερα προβλήματα (αδρή παρουσίαση προβλημάτων και αιτίων), Συμπτώματα- σημεία και εξετάσεις, Ειδικές παθήσεις.

Υ7. ΓΕΝΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ

Διδάσκοντες: Κ. Χαραλαμπίδης (Συντονιστής- Αναπλ. Καθηγητής), Α. Ρούσσης (Αναπλ. Καθηγητής), Ι.-Δ. Αδαμάκης (Επίκ. Καθηγητής), Ε. Γιαννούτσου, Π. Σωτηρίου (Ε.ΔΙ.Π), Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Ι. Μορφολογία: Φυτικό κύτταρο, Οργάνωση του φυτού: Βλαστός, Ρίζα, Φύλλο, Άνθος, Αναπαραγωγή, Καρπός Σπέρμα.

ΙΙ. Φυσιολογία: Ενεργειακές μετατροπές, Φωτοσύνθεση, Αναπνοή, Δευτερογενής

Μεταβολισμός.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Διδάσκοντες: Κ. Χαραλαμπίδης (Αναπλ. Καθηγητής), Ι. Αδαμάκης (Επίκ. Καθηγητής), Α. Ρούσσης (Αναπλ. Καθηγητής), Ε. Γιαννούτσου, Π. Σωτηρίου (Ε.ΔΙ.Π), Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ

1. Φυτικό κύτταρο: Πλαστίδια – χυμοτόπια - κυτταρικό τοίχωμα
2. Θεμελιώδης και Μηχανικός ιστός: Παρέγχυμα – κολλέγχυμα - σκληρέγχυμα
3. Επιδερμίδα - Φύλλο
4. Βλαστός - Ρίζα
5. Αναπαραγωγή

6. Ασκήσεις Μεταβολισμού Φυτών: Φωτοσύνθεση, Αναπνοή, κ.λ.π.

Υ8. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι (ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ)

Διδάσκοντες: Μ. Ντούσικου (Συντονίστρια), Ε. Μπιζάνη (Ε.ΔΙ.Π)

Εργαστηριακές Ασκήσεις: Ε. Γκίκας (Καθηγητής), Μ. Ντούσικου, Ε. Μπιζάνη (Ε.ΔΙ.Π, Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ, , Σ. Κικιώνης (Επικ. Καθηγητής), Δ. Αμπάτης (Ε.ΔΙ.Π) Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στην Αναλυτική Χημεία. Αναλυτικές χημικές αντιδράσεις και εξισώσεις. Συγκεντρώσεις διαλυμάτων-υπολογισμοί. Ταχύτητα αντιδράσεως-χημική ισορροπία και εφαρμογές τους στην υγροχημική ανάλυση. Ισορροπίες ασθενών οξέων και ασθενών βάσεων. Ιονισμός ύδατος-υδρόλυση-ρυθμιστικά διαλύματα. Γινόμενο διαλυτότητας- Σχηματισμός ιζημάτων. Ισορροπίες συμπλόκων ιόντων. Επαμφοτερίζουσες ουσίες. Ισορροπίες οξειδοαναγωγικών συστημάτων. Οργανικά αντιδραστήρια στην ποιοτική ανάλυση. Εισαγωγή στην ποσοτική ανάλυση. Σταθμική ανάλυση-παρα-δείγματα. Εισαγωγή στην ογκομετρική ανάλυση. Ογκομετρήσεις εξουδετερώσεως. Ογκομετρήσεις σε μη υδατικούς διαλύτες. Οξειδοαναγωγικές ογκομετρήσεις. Ογκομετρήσεις καθιζήσεως. Συμπλοκομετρικές ογκομετρήσεις.

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: Υγροχημική ποιοτική ανάλυση συνηθέστερων ανοργάνων ιόντων (αναλυτικές αντιδράσεις κατιόντων και ανιόντων, συστηματική ανάλυση κατιόντων και ανιόντων, ανάλυση στερεάς ουσίας). Σταθμικός προσδιορισμός σιδήρου. Οξυμετρία (προσδιορισμός Na_2CO_3 με HCI). Αλκαλιμετρία (προσδιορισμός όξινου φθαλικού καλίου με NaOH. Ιωδιομετρία (προσδιορισμός ασκορβικού οξέος). Μαγγανιομετρία (προσδιορισμός οξαλικού οξέος). Συμπλοκομετρία (προσδιορισμός ασβεστίου). Αργυρομετρία (προσδιορισμός χλωριούχων).

Υ9. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ (ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ)

Διδάσκοντες: Ε. Γκίκας (Συντονιστής – Καθηγητής), Ε. Λιανίδου, (Καθηγήτρια), Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ, Ε. Παντερή (Καθηγήτρια) Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ

Εργαστηριακές Ασκήσεις: Ε. Γκίκας (Καθηγητής), Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ, Ε. Μέλλιου, Π. Σταθόπουλος (Ε.ΔΙ.Π), Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στην ενόργανη ανάλυση. Σφάλματα και στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Αρχές, οργανολογία, μεθοδολογία, γενικές και φαρμακευτικές εφαρμογές ηλεκτροχημικών τεχνικών αναλύσεως (ποτενσιομετρία, κουλομετρία, βολταμμετρία, πολαρογραφία, αμπερομετρία). Εισαγωγή στις φασματοσκοπικές τεχνικές αναλύσεως. Αρχές, οργανολογία, μεθοδολογία, γενικές και φαρμακευτικές εφαρμογές φασματοχημικών τεχνικών αναλύσεως (φασματοφωτομετρία υπεριώδους-ορατού, φασματοφωτομετρία υπερύθρου, μοριακή φθορισμομετρία, φλογοφασματοφωτομετρία, φασματοφωτομετρία ατομικής απορροφήσεως). Εισαγωγή στις τεχνικές διαχωρισμού, διαχωρισμός με εκχύλιση και ιοανταλλαγή. Εισαγωγή στις χρωματογραφικές τεχνικές αναλύσεως. Αρχές, οργανολογία, μεθοδολογία, γενικές και φαρμακευτικές εφαρμογές χρωματογραφικών τεχνικών αναλύσεως (χρωματογραφία χάρτη και λεπτής στιβάδας, ηλεκτροφόρηση, αέρια χρωματογραφία, υγρή χρωματογραφία στήλης). Ανοσοχημικές τεχνικές αναλύσεως.

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων: α) Ηλεκτροχημικές τεχνικές: Ποτενσιομετρικός

προσδιορισμός φθοριούχων σε νερό και οδοντόπαστα με εκλεκτικό ηλεκτρόδιο φθοριούχων. Ποτενσιομετρική ογκομέτρηση οφικού οξέος και εύρεση σταθεράς ιονισμού με αυτοματοποιημένο σύστημα προχοϊδας-πεχαμέτρου-καταγραφέα. Κουλομετρικός προσδιορισμός ασκορβικού οξέος με ηλεκτρολυτικά παραγόμενο ιώδιο. Πολαρογραφική ποιοτική ανάλυση μείγματος μεταλλοϊόντων. β) Φασματοχημικές τεχνικές: Φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός σιδήρου (μέθοδος φερροϊνης). Φασματοφωτομετρία υπερύθρου (τεχνικές λήψεως φασμάτων, ποσοτική ανάλυση). Φθορισμομετρικός προσδιορισμός κινίνης. Φλογοφασματοφωτομετρικός προσδιορισμός ασβεστίου. Προσδιορισμός ψευδαργύρου σε σκευάσματα ινσουλίνης με φλογοφασματοφωτομετρία ατομικής απορροφήσεως.

Χρωματογραφικές τεχνικές:

Ανάλυση μείγματος μεταλλοϊόντων με χρωματογραφία χάρτη. Ανάλυση μείγματος οργανικών ενώσεων με αεριοχρωματογραφία. Προσδιορισμός ακετυλοσαλικυλικού οξέος σε σκεύασμα με υγροχρωματογραφία υψηλής αποδόσεως.

Υ10. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ

Διδάσκοντες: Α. Σκορίλας (Καθηγητής) Χρ. Κοντός, Ι. Ζωιδάκης (Επίκ. Καθηγητής) Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Αμινοξέα (χημική σύσταση-Διαχωρισμός). Πεπτίδια (Διαπίστωση αλληλουχίας αμινοξέων). Γενικές αρχές δομής Πρωτεϊνών (Πρωτοταγής-Δευτε-ροταγής-Τριτοταγής- Τεταρτοταγής). Μοριακή λειτουργία Πρωτεϊνών (Μοντέλο αιμογλοβίνης). Μέθοδοι διαχωρισμου πρωτεϊνών. Τρόπος δράσης ενζύμων-Παράγοντες που επηρεάζουν την ενζυμική Ενεργότητα. Μηχανισμός μοριακής δράσης ενζύμων (Λυσοζύμη). Κινητική ενζύμων. Συνένζυμα, προσθετικές ομάδες με βιολογική σημασία.

Νουκλεϊνικά οξέα, δομή και λειτουργία. Ανασυνδυασμένο DNA-Γενετική Μηχανική-Κλωνοποίηση. Αντιγραφή. Μεταγραφή. Μετάφραση. Μεταμεταφραστικός έλεγχος. Μεταβολισμός πρωτεϊνών. Κύκλος Ουρίας. Μεταβολισμός Υδατανθράκων (Αερόβιος-Αναερόβιος). Οξειδωτικές πορείες (Κύκλος κιτρικού-Κύκλος Γλυοξυλικού). Εναλλακτικοί δρόμοι οξείδωσης υδατανθράκων (Δρόμος Φωσφωρικών πεντοζών). Βιολογική οξείδωση. Γλυκονεογένεση. Μεταβολισμός Λιπιδίων (Οξείδωση λιπαρών οξέων, β-οξείδωση). Μεμβράνες.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Διδάσκοντες: Α. Σκορίλας (Καθηγητής), Χρ. Κοντός (Επίκ. Καθηγητής), Ι. Ζωιδάκης (Επίκ. Καθηγητής) Ν. Αρβανίτης, Π. Σκούρου, Ε. Κραββαρίτη (Μέλη Ε.ΔΙ.Π) Δ. Βασιλακοπούλου (Καθηγήτρια), Δ. Σιδέρης (Καθηγητής του Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ

Εργαστήρια: Ρυθμιστικά διαλύματα-Καμπύλες τιτλοποίησης αμινοξέων. Αμινοξέα. Πρωτεϊνες. Σάκχαρα. Ένζυμα.

Υ11. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

Διδάσκοντες: Α. Τσακρής (Συντονιστής), Γ. Βρυώνης, Σ. Μπάκα Αιμ. Χατζηγιάννη (Καθηγητές), Κ. Ανασταοπούλου, Ε. Δημητρούλια, Μ. Καντζανού, Γ. Καπαρός, Ι. Μελετιάδης, Ι. Παπαπαρασκευάς, Ε. Θ. Πιπεράκη, Β. Πιτυρίγκα, Ι. Σιαφάκας, Ν. Σπανάκης, Π. Τάσιος, Λ. Τζουβελέκης (Αναπλ. Καθηγητές), Κ. Θεοδωρίδου, Α. Κώτσιου, Β. Κουμάκη, Β. Λαμπροπούλου, Θ. Πιτταράς, Ι. Ρούτσιας (Επίκ. Καθηγητές), Μ. Μαυρούλης (Ακαδ. Υπότροφος)

Περιεχόμενο:

Γενική Βακτηριολογία, Γενική Ιολογία, Γενική Μυκητολογία. Λοίμωξη και Ανοσία, Βασική Ανοσολογία. Αντιμικροβιακοί παράγοντες: Αντιβιοτικά, Απολυμαντικά, Συντηρητικά. Βακτήρια, Ιοί, Ρικέτσιες, Χλαμύδια, Μύκητες.

Υ12. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ

Διδάσκοντες: Δ. Τζέλη (Αναπλ. Καθηγήτρια), Α. Παπαγεωργίου (Επίκ. Καθηγήτρια) Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ

Εργαστηριακές Ασκήσεις: Δ. Τζέλη (Αναπλ. Καθηγήτρια), Α. Παπαγεωργίου (Επίκ. Καθηγήτρια) Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Βασικές έννοιες και νόμοι της θερμοδυναμικής. Συνθήκες ισορροπίας θερμοδυναμικών συστημάτων. Εισαγωγή θερμοδυναμικών δυναμικών ενθαλπίας ελεύθερης ενέργειας Helmholtz, ελεύθερης ενέργειας Gibbs. Θεμελιώδεις εξισώσεις. Καταστατικές εξισώσεις. Εξισώσεις Maxwell. Σχέσεις μεταξύ θερμοδυναμικών μεγεθών και εφαρμογές. Ισορροπία φάσεων. Εξίσωση Clausius-Clapeyron. Έννοια χημικού δυναμικού και εφαρμογές. Κανόνας των φάσεων. Ισορροπία φάσεων πολλών συστατικών. Αθροιστικές ιδιότητες. Νόμοι Raoult και Henry.

Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων:

1. Διαγράμματα σημείου ζέσεως-συνθέσεως. 2. Ζεσεοσκοπικός προσδιορισμός μοριακού βάρους. 3. Αμοιβαία διαλυτότητα τριών υγρών. 4. Επιφανειακή τάση υγρών και διαλυμάτων. 5. Αγωγιμότητα διαλυμάτων ηλεκτρολυτών. 6. Γαλβανικά στοιχεία. 7. Ιξώδες υγρών. 8. Χημική κινητική.

Υ13. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ Ι

Διδάσκοντες: Χ. Σπηλιοπούλου, Σ. Παπαδόδημα Α. Ντονά, Ι. Παπουτσής (. Καθηγητές), Ε. Σακελλιάδης (Επίκ. Καθηγητής

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στην Τοξικολογία, Παράγοντες που προσδιορίζουν την τοξικότητα μιας ουσίας. Απορρόφηση-Κατανομή-Απέκκριση τοξικών ουσιών. Μεταβολισμός- Αποτοξινωτικοί Μηχανισμοί. Δοκιμασίες τοξικότητας. Ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων- Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων. Κλινική σημειολογία και διαφορική διάγνωση οξειών δηλητηριάσεων. Θεραπευτική αντιμετώπιση δηλητηριάσεων. Αντίδοτα. Χημική καρκινογένεση. Εμβρυοτοξικότητα-τερατογένεση. Αλκοόλες αλειφατικές και παράγωγα. Εισαγωγή στη Βιομηχανική Τοξικολογία TLV s, BLV s. Τοξικά αέρια με ασφυξιογόνο δράση-Πολεμικά αέρια. Τοξικά αέρια με ερεθιστική κυρίως δράση. Αλογονωμένοι υδρογονάνθρακες. Αρωματικοί υδρογονάνθρακες.

Υ14. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ ΙΙ

Διδάσκοντες: Χ. Σπηλιοπούλου, Σ. Παπαδόδημα) Α. Ντονά, Ι. Παπουτσής (Καθηγητές), Ε. Σακελλιάδης (Επίκ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Περιλαμβάνει τα παρακάτω κεφάλαια:

Pb. As, Ni. Cd, Cr. Hg, Zn, Al. Αγροτικό περιβάλλον. Φάρμακα του κυκλοφορικού. Νευροληπτικά-Αντικαταθλιπτικά-Διεγερτικά. Μη ναρκωτικά αναλγητικά. Υπνωτικά-Αγχολυτικά-Αντιεπιληπτικά. Ναρκωτικά. Ναρκωτικά αναλγητικά. Συνθετικά Ναρκωτικά. Φυτοτοξικολογία-Τροφικές δηλητηριάσεις. Ζωοτοξικολογία. Οικιακό περιβάλλον. Διαβρωτικά δηλητήρια. Περιβαλλοντική Τοξικολογία. Χημικά όπλα.

Υ15. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ - -ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ

Διδάσκων: Π. Μυριανθεύς (Καθηγητής), Α. Κορομπέλη (Ε.ΔΙ.Π) Τμήματος Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Τι είναι οι πρώτες βοήθειες. Τι πρέπει να κάνετε σε μια επείγουσα κατάσταση (πως θα πλησιάσετε το θύμα, πως θα ειδοποιήσετε για βοήθεια, τι προφυλάξεις πρέπει να πάρετε, πως θα πλησιάσετε ένα θύμα όταν δεν είναι εύκολο). Απόφραξη αεραγωγών. Υποστήριξη των βασικών λειτουργιών της ζωής. Προχωρημένη υποστήριξη των λειτουργιών της ζωής. Μεταφορά ασθενών. Πως θα δράσετε για να διαπιστώσετε πιό είναι το πρόβλημα. Shock, λιποθυμία, βαριές αλλεργικές αντιδράσεις, αναφυλαξία. Εξωτερική-εσωτερική αιμορραγία, τραύματα, ακρωτηριασμοί, λοιμώξεις, τέτανος. Επίδεσμοι και γάζες. Κακώσεις κεφαλής, οφθαλμών, ρινός, οδόντων, θώρακα, κοιλίας, δακτύλων. Δήγματα εντόμων ζώων και ανθρώπων. Εγκαύματα-βλάβες της υγείας από ζέστη ή κρύο. Κακώσεις οστών, αρθρώσεων και μυών-Εξαρθρήματα των κυριοτέρων αρθρώσεων. Δηλητηριάσεις. Καρδιακή προσβολή, στηθάγχη, εγκεφαλικό επεισόδειο, επιληψία, άσθμα, διαβήτης, (υπέρ-υπο-γλυκαιμία). Απαραίτητα υλικά/εξοπλισμός για την παροχή πρώτων βοηθειών. Κανόνες ασφαλείας στη οικογενειακή και κοινωνική ζωή.

Υλικά απαραίτητα για την εκπαίδευση: Πρόπλασμα για την άσκηση στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, επιδεσμικό υλικό κλπ. Έχει γίνει ήδη η αγορά του manekin για την ΚΑΡΠΑ.

6.5.3.Μαθήματα Επιλογής

1. Υγιεινή Επιδημιολογία (Β΄)
2. Χημεία Τροφίμων – Διατροφή (Δ΄)
3. Κλινική Χημεία (Γ΄)
4. Διοίκηση Επιχειρήσεων – Marketing (Θ΄)
5. Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στον Κλάδο της Φαρμακευτικής (Ι΄)

Ε1. ΥΓΙΕΙΝΗ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Συντονιστές: Α. Νάσκα, Φ. Ορφανός

Διδάσκοντες: Π. Λάγιου, Α. Νάσκα, Β. Μπενέτου, Δ. Παρασκευής, Γ. Μαγιορκίνης. Γ. Μαρίνος, Φ. Ορφανός, Ε. Ρίζα

1. Εισαγωγή στην επιδημιολογία (ορισμός, αντικείμενα και εξειδικεύσεις της επιδημιολογίας με τους ορισμούς τους, η έννοια της αιτίας στην επιδημιολογία, μέτρηση της συχνότητας των νοσημάτων- Δείκτες νοσηρότητας και Θνησιμότητας)

2. Σύγκριση συχνότητας νοσημάτων/θανάτων-προτύπωση

3. Πηγές επιδημιολογικών δεδομένων (τακτικές στατιστικές σειρές και ειδικές επιδημιολογικές έρευνες)

4. Μεθοδολογία διεξαγωγής επιδημιολογικών ερευνών – διαμόρφωση ερευνητικού ερωτήματος

5. Περιγραφικές επιδημιολογικές μελέτες

6. Προοπτικές-αναδρομικές έρευνες

7. Παρεμβατικές μελέτες

8. Επιδημιολογία προσυμπτωματικού ελέγχου

9. Επιδημιολογική επιτήρηση λοιμωδών νοσημάτων

10. Συγγραφή επιστημονικού κειμένου (ερευνητικό πρωτόκολλο – ερευνητικό άρθρο)

11. Πρακτική άσκηση – Υπολογισμός δεικτών νοσηρότητας-θνητότητας και σύγκρισης συχνότητας νοσημάτων

12. Πρακτική άσκηση – συζήτηση δημοσιευμένων μελετών

13. Πρακτική άσκηση – συζήτηση δημοσιευμένων μελετών/Επανάληψη-επίλυση αποριών

Ε2. ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Διδάσκοντες: Χ. Προεστός (Καθηγητής), Μ. Δασενάκη (Επίκ. Καθηγήτρια) Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο:

Διατροφή: Γενικές έννοιες. Θρεπτικές ύλες (υδατάνθρακες, λιπίδια, πρωτεΐνες, βιταμίνες, ανόργανα συστατικά, νερό): εξέταση των χαρακτηριστικών τους, πέψη και απορρόφηση. Μεταβολισμός. Προβλήματα από την ανεπαρκή ή υπερβολική κατανάλωση. Αλληλεπίδραση των θρεπτικών υλών.

Χημεία Τροφίμων: Σύσταση, ιδιότητες των τροφίμων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σύσταση και τις ιδιότητες. Αλλοιώσεις και διατήρηση. Τρόφιμα ζωικής προέλευσης (Κρέας και προϊόντα. Αυγά, Γάλα και προϊόντα). Τρόφιμα φυτικής προέλευσης (φρούτα και λαχανικά. Δημητριακά). Ευφραντικά (Αλκοολούχα και αλκαλοειδούχα). Πρόσθετα. Επικίνδυνες ουσίες στα τρόφιμα.

Ε3. ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Διδάσκοντες: Ε. Λιανίδου (Καθηγήτρια - Συντονίστρια), Α. Μάρκου (Επίκ. Καθηγήτρια), Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ

Περιεχόμενο μαθήματος: Βασικές αρχές εργαστηριακής μελέτης. Δειγματοληψία βιολογικών δειγμάτων. Οι μονάδες στην Κλινική Χημεία, εύρος τιμών αναφοράς, στατιστική στην Κλινική Χημεία, διασφάλιση ποιότητας. Αυτοματοποίηση στην Κλινική Χημεία. Βιοχημικοί αναλυτές.

Ενδοκρινολογία, θυροειδής αδένας, τα επινεφρίδια, οι γονάδες. Ο σακχαρώδης διαβήτης. Ο νεφρός. Τα ένζυμα στην Κλινική Χημεία. Πορφυρίνες, χολερυθρίνη, ίκτερος. Διαταραχές ηπατοχολικού συστήματος, γαστρεντερικός σωλήνας, πάγκρεας. Καρδιακή λειτουργία, καρδιακοί δείκτες. Ηλεκτροφορητικές τεχνικές. Πρωτεΐνες του ορού. Λιπίδια, λιποπρωτεΐνες. Διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολυτών, οξεοβασική ισορροπία, αέρια αίματος. Ανοσολογία. Ανοσολογικοί προσδιορισμοί. Δείκτες όγκων. Θεραπευτική μέτρηση φαρμάκων. Εισαγωγή στη Μοριακή Διαγνωστική. Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR), προσδιορισμός αλληλουχίας DNA (DNA Sequencing), τεχνικές ανάλυσης μεταλλάξεων. **Υπεύθυνος Εργ. Ασκήσεων:** Ε. Λιανίδου *(Καθηγήτρια), Α. Μάρκου (Επίκ. Καθηγήτρια), Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ*

Εργαστηριακές Ασκήσεις: Απομόνωση ορού και πλάσματος από ολικό αίμα. Αποπρωτείνωση ορού. Προσδιορισμός γλυκόζης σε βιολογικά υγρά. Προσδιορισμός ενεργότητας ηπατικών ενζύμων στον ορό. Ενζυμικός προσδιορισμός ουρίας. Ηλεκτροφορητικές τεχνικές. Βιοχημικοί αναλυτές (Επίσκεψη σε Κλινικό Εργαστήριο Νοσοκομείου). Ανοσοενζυμικοί προσδιορισμοί (τύπου ELISA). Απομόνωση DNA από ολικό αίμα. Κλινικές Εφαρμογές της αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (PCR). **Διαμόρφωση ενιαίου βαθμού:** Μία εξέταση από τις παραδόσεις και τις εργαστηριακές ασκήσεις. Ο βαθμός της επιδόσεως στο εργαστήριο συμμετέχει στον ενιαίο βαθμό κατά 25%.

Ε4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – MARKETING

Διδάσκοντες: Γ. Βασιλόπουλος (Φαρμακοποιός, Δρ. Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ)

Περιεχόμενο:

Εισαγωγή στην Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων: Επιχείρηση & Επιχειρηματικότητα / Γνωριμία με τις έννοιες. Φιλοσοφία του επιχειρείν. Εταιρική Αποστολή & Όραμα (Mission-Vision). Γενικές και ειδικές αρχές της Οικονομικής θεωρίας. Οικονομικά των επιχειρήσεων και λειτουργικοί δείκτες (Business Accounts). Μέθοδοι της Οργάνωσης. «Κυβερνητική» & Τεχνητή Νοημοσύνη (Cybernetics & AI). Η λειτουργία του ελέγχου. Ιδιαιτερότητες Φαρμακευτικής Επιχειρηματικότητας. Αρχιτεκτονική της Φαρμακευτικής Επιχείρησης.

Βασικές λειτουργίες και είδη Διοίκησης. Επιστημονικό Management / Σχολές και εκπρόσωποι διοικητικής σκέψης. Θεωρία Λήψης Αποφάσεων. Data driven Decision Making. Διαχείριση Κρίσεων & Αλλαγών. Ομάδα. Δυναμική της Ομάδας. Ηγετικοί ρόλοι σε Ανθρώπινες Ομάδες. Διαπραγμάτευση. Οι συγκρούσεις και η αντιμετώπιση τους. Ηγεσία & Management. Ανάπτυξη στελεχών.
Ανάλυση και περιγραφή θέσεων εργασίας σε Φαρμακευτικές επιχειρήσεις.

Marketing: Γνωριμία με τις έννοιες. Θεωρία & Διαδικασία Marketing. Έρευνα Αγοράς. Τμηματοποίηση. Πωλήσεις. Φαρμακευτικό Marketing & Marketing Φαρμακείου. Επικοινωνία. Μαζική Επικοινωνία. Διαφήμιση. Δημοσιότητα. Δημόσιες Σχέσεις. Νευροεπιστήμες & Marketing. Marketing Plan. Νομοθεσία, Ηθική & Δεοντολογία στο Φαρμακευτικό Marketing. Case studies.

Επιχειρηματική Στρατηγική: Βασικές θεωρήσεις & είδη με έμφαση στην Φαρμακευτικό κλάδο. Στρατηγικός Σχεδιασμός & Συναρμολόγηση Επιχειρηματικού Σχεδίου (Business Plan)

Διοίκηση σε διεθνές περιβάλλον: Διεθνής επιχειρηματική δραστηριότητα με έμφαση στο φάρμακο. Ιστορική εξέλιξη. Εγκατάσταση, οργάνωση διοίκηση και λειτουργία πολυεθνικών εταιρειών. Συμπράξεις, Συγχωνεύσεις & Εξαγορές στην Φαρμακοβιομηχανία

Ε5. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Διδάσκων: Α. Βίτσος (Φαρμακοποιός, Δρ. Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ)

Περιεχόμενο:

Γενικό Μάθημα, βασικό υλικό διδασκαλίας: Μέρος Α΄:Οι βασικές έννοιες

- Έννοια της επιχειρηματικότητας
- Αβεβαιότητα, Κίνδυνος και Απόδοση
- Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα
- Ο Εντοπισμός των Επιχειρηματικών Ευκαιριών
- Το επιχειρηματικό Πλεονέκτημα
- Διεθνής Επιχειρηματικότητα-Διεθνής Επιχειρηματική Κουλτούρα

Μέρος Β΄:Ο Επιχειρηματίας και το Περιβάλλον του

- Τα προσωπικά χαρακτηριστικά του Επιχειρηματία
- Κοινωνία και Επιχειρηματικότητα
- Το Επιχειρηματικό και Οικονομικό Περιβάλλον

Μέρος Γ΄:Επιχειρηματική Βιωσιμότητα και Ανάπτυξη

- Επιχειρηματική Βιωσιμότητα και Επιχειρηματικός Σχεδιασμός
- Τα Πρώτα Βήματα μιας Επιχειρηματικής Πρωτοβουλίας
- Οι Επιχειρηματικές Δυσκολίες
- Η Επιτυχημένη Επιχειρηματικότητα

Μέρος Δ΄:Διοίκησητης Επιχείρησης

- Διοίκηση και Διαχείριση των Πόρων της Επιχείρησης
- Βασικές Αρχές Λογιστικής και Κοστολόγησης
- Προώθηση πωλήσεων
- Ποιότητα Προϊόντος

Μελέτες περιπτώσεων:

Οι μελέτες περιπτώσεων είναι εξειδικευμένο υλικό για τις ανάγκες του τμήματος της Φαρμακευτικής. Οι μελέτες περιπτώσεων είναι μικρές «ιστορίες» πραγματικών ή φανταστικών επιχειρήσεων στις οποίες περιλαμβάνονται στοιχεία και έννοιες που μπορεί να έχουν παρουσιαστεί στη θεωρία. Οι Μελέτες περιπτώσεων, που θα δοθούν υπό μορφή σημειώσεων, θα αποτελούν την εμπειρική απεικόνιση των θεωρητικών γνώσεων που θαπροσφέρει το μάθημα της Επιχειρηματικότητας και σκοπός τους είναι η περαιτέρω εμπέδωση της ύλης από την πλευρά των φοιτητών.

Συντονισμός μαθημάτων που προσφέρονται από άλλα Τμήματα από τους Τομείς του Τμήματος Φαρμακευτικής

ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
Γενική Φυσική
Διοίκηση Επιχειρήσεων – Marketing
Κλινική Χημεία
Φυσικοχημεία
Φυσιολογία

ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
Ανατομία του ανθρώπου
Βιολογία
Βιοχημεία
Γενική Βοτανική
Πρώτες Βοήθειες – Στοιχεία Θεραπευτικής
Υγιεινή Επιδημιολογία
Φαρμακευτική Μικροβιολογία
Χημεία Τροφίμων-Διατροφή
Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στον Κλάδος της Φαρμακευτικής

ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
Αναλυτική Χημεία
Ανόργανη Χημεία Ι
Ραδιοφαρμακευτική Χημεία
Τοξικολογία

7. ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ – ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

(Ιστοσελίδα Τμήματος Φαρμακευτικής: www.pharm.uoa.gr)

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**	**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**	**ΠΕΜΠΤΗ**	**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9					
9-10	Ιστορία Φαρμακ., Στοιχ. Εθνοφαρμακολογίας & Εισ. Φαρμ. Επιστ. (Π) ΦΜ2		Γενική Φυσική (Π) ΦΜ2	Γενική Φυσική (Π) Δ7	Οργ. Χημεία Ι ΦΜ2
10-11	»	Εισ. Εργ. Πρακτικές Εργ. Τμήμ./Πολυμεσα »	»	» »	Εισ. Εργ. Πρακτικές Εργ. Τμήμ./Πολυμεσα,
11-12	Οργ. Χημεία Ι ΦΜ2	»	Οργ. Χημεία Ι ΦΜ2	»	»
12-1	»	»	»	Ανόργανη Χημεία Ι (Π) ΦΜ2	»
1-2		Ανόργανη Χημεία Ι (Π) ΦΜ2	Γενικά Μαθηματικά (Π) ΦΜ2	»	Ιστορία Φαρμακ., Στοιχ. Εθνοφαρμακολογίας & Εισ. Φαρμ. Επιστ. (Π) ΦΜ2
2-3		»	»		Γενικά Μαθηματικά (Π) ΦΜ2
3-4		Εισ. Εργ. Πρακτικές Εργ. Τμήμ./Πολυμεσα »		**3.30-5.30** Ανατομία (Π) Αμφ. Ανατ. (Γουδή)	»
4-5	Ανατομία (Π) Αμφ. Ανατ. (Γουδή)	»		»	
5-6	»	»			

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ										
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**	**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**		**ΠΕΜΠΤΗ**		**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**			
8-9										
9-10	Γενική Βοτανική (Π) ΦΜ2 »	Γενική Βοτανική Εργ.Βιολ.					Ανόργ. Χημεία ΙΙ (Π) ΦΜ2			
10-11	»	»	Ανόργανη Χημεία ΙΙ (Π) ΦΜ2		Εισ. Προγραμματισμό (Αίθουσα Πολυμέσων)		»			
11-12	Οργανική Χημεία ΙΙ (Π) ΦΜ2	»	Οργανική Χημεία ΙΙ (Π) ΦΜ2		»		Στατιστικές Μέθοδοι (Π) Δ7			
12-1	»	Βιολογία (Π) ΦΜ2	Γεν. Βοτανική Εργ. Βιολ.	Βιολογία Εργ.Βιολ.	Οργ. Χημεία ΙΙ (Π) ΦΜ2		»			
1-2	Ανόργανη Χημεία ΙΙ (Π) ΦΜ2	»	»	»	»		Εισ. Προγραμματισμό Δ7			
2-3	»	»	»	»	Γενική Βοτανική (Π) ΦΜ2		»			
3-4	Βιολογία Εργ.Βιολ.		Στατιστικές Μέθοδοι (Π) ΦΜ2		Γεν. Βοτανική Εργ.Βιολ.	Βιολογία Εργ.Βιολ.				
4-5	»		»		»	»				
5-6	»				»	»				
6-7										

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**	**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**	**ΠΕΜΠΤΗ**	**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9					Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας (Π) Δ1
9-10	Αναλυτική Χημεία Ι (Εργ) Εργ. Αναλ.	Βιοχημεία (Π) Δ7	Αναλυτική Χημεία Ι (Π) Εργ. Αναλ.	Κλινική Χημεία (Εργ.Χημ.)	»
10-11	»	»	»	»	Βιοχημεία (Π) ΦΜ2
11-12	»	Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας (Π) Δ8	Αναλυτική Χημεία Ι (Εργ.) Εργ. Αναλ.	Βιοχημεία (Εργ. Βιολ.)	»
12-1	»	»	»	»	Αναλυτική Χημεία Ι (Π) Εργ. Αναλ.
1-2	»	Βιοχημεία (Εργ. Βιολ.)	»	»	»
2-3		»	»		
3-4		»	»	Κλινική Χημεία (Αιθ.Τμ.Χημ.) (Π)	
4-5	Φυσιολογία (Π) (Γουδή)		Φυσιολογία (Π) (Γουδή)	»	Εργαστήριο Βιοχημείας
5-6	»		»	»	»
6-7					»

Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**	**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**	**ΠΕΜΠΤΗ**	**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9					
9-10	Φαρμ. Μικροβιολογία Εργ. Γουδή	Φυσικοχημεία (Π) ΦΜ2	Φαρμ. Βοτανική Εργ. ΦΓ	Αναλυτική Χημεία ΙΙ (Π) ΑΦΧ	Φαρμ. Βοτανική Εργ. ΦΓ
10-11	»	»	»	»	»
11-12		Αναλυτική Χημεία ΙΙ (Π) ΑΦΧ	»	Φυσικοχημεία (Π) ΦΜ2	»
12-1	Ραδιοφαρμακευτική Χημεία (Π) Δ1	»	Αναλυτ. Χημεία ΙΙ (Φροντ.) Αιθ.Τμ. Χημ.	Φαρμ. Βοτανική (Π) Εργ. ΦΓ	Χημεία Τροφίμων - Διατροφή (Π) Αιθ. Τμ. Χημ.
1-2	Φαρμ. Βοτανική (Π) Εργ. ΦΓ	Χημεία Τροφίμων - Διατροφή (Π) Αιθ.Τμ. Χημείας	Αναλυτ. Χημεία ΙΙ Εργ. Τμ. Χημείας	»	»
2-3	Φυσικοχημεία Εργ. Τμ. Χημείας	Φαρμ. Μικροβιολογία (Π) Γουδή (έναρξη στις 2.30)	»		Παθοφυσιολογία των νόσων (Π) ΦΜ2
3-4	»	»	»	Ραδιοφαρμακευτική Χημεία (Π) ΦΜ2	»
4-5	»	»	»	»	»
5-6	»	»	»		»
6-7			»		

Ε΄ ΕΞΑΜΗΝΟ												
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**			**ΤΡΙΤΗ**		**ΤΕΤΑΡΤΗ**			**ΠΕΜΠΤΗ**			**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9												
9-10	Φαρμ. Τεχν. Ι (Π) Δ7			Φαρμακολογία Ι (Π) ΦΜ2		Βιοφ.-Φαρμ.Ι (Π) Δ7			Φαρμακολογία Ι (Π) ΦΜ2			Βιοφ.-Φαρ.Ι (Π) Δ7
10-11	»			»		»			»			»
11-12	Φαρμακογνωσία Ι (Π) Δ8			Φαρμ. Χημεία Ι (Π) ΦΜ2		Φαρμακολογία Ι (ΦΑ) ΑΦΧ			Φαρμακογνωσία Ι (Π) Δ8			
12-1	»			»		Φαρμακογνωσία Ι (Π) Δ8			»			Φαρμ. Χημεία Ι (Π) Δ1
1-2						Φαρμ. Τεχν. Ι (Π) Δ7			Φαρμ. Χημεία Ι (Π) Δ1			»
2.00-2.30	**Δευτέρα έως Πέμπτη: ώρα έναρξης όλων των εργαστηρίων 2:30 με ώρα λήξης μισή ώρα αργότερα**											
2.30-3.30	Φαρμ Χημ Εργ.+ Δ1 + Αιθ. ΠΜ	Φαρμ/ σια Εργ. + Δ8	Βιοφ-Φαρ Εργ.+ Δ7+ + Αιθ. ΠΜ	Φαρμ Χημ Εργ.+ ΑΦΧ + Αιθ. ΠΜ	Φαρμ/ σια Εργ. +Δ8 + Αιθ. ΠΜ.	Φαρμ. Χημ Εργ.+ Αιθ. Πολυμ Δ1	Φαρμ/ σια Εργ. + Δ8	Βιοφ-Φαρ Εργ.+ Δ7+ Αιθ. Πολυμ.	Φαρμ Χημ Εργ.+Δ1+ Αιθ. Πολυμ	Φαρμ /σια Εργ. + Δ8	Βιοφ- Φαρ Εργ.+ Δ7+ Αιθ. Πολυμ.	
3.30-4.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
4.30-5.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
5.30-6.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
6-7												

ΣΤ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ												
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**			**ΤΡΙΤΗ**		**ΤΕΤΑΡΤΗ**			**ΠΕΜΠΤΗ**			**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
9-10	Τοξικολογία Ι (Π) Γουδή			Βιοφαρμ.-Φαρμ/κη ΙΙ (Π) Δ7		Φαρμακολ. ΙΙ (Π) Δ7			Τοξικολογία Ι (Π) Γουδή Εργ. Ιατρ. Τοξικολ.			Φαρμ. Χημ. ΙΙ (Π) ΑΦΧ
10-11	»			»		»			»			»
11-12				Φαρμ/σία ΙΙ (Π) Δ8		Φαρμ. Χημεία ΙΙ (Π) ΑΦΧ						Μορ Φαρμ. (Π) Δ1
12-1	Φαρμακολ. ΙΙ (Π) Δ1			»		»			Φαρμ/σία ΙΙ (Π) Δ8			»
1-2	»			Φαρμακολ. ΙΙ (ΦΑ) Δ1		Βιοφαρμ.-Φαρμ/κη ΙΙ (Π) Δ7			Μορ Φαρμ. (Π) Δ1			Φαρμ/σία ΙΙ (Π) Δ8
2-3	Δευτέρα έως Πέμπτη: ώρα έναρξης όλων των εργαστηρίων 2:30 με ώρα λήξης μισή ώρα αργότερα											»
	Φαρμ. Χημ. Εργ+ Δ1+Αιθ. ΠΜ	Φαρμ/σια Εργ. + Δ8+ Αιθ. ΠΜ	Βιο-Φαρ Εργ.+ Δ7 + Αιθ. Πολυμ.	Φαρμ Χημ. Εργ+ Δ1+ Αιθ. ΠΜ	Φαρμ/σία Εργ.+Δ8+ Αιθ. ΠΜ	Φαρμ Χημ. Εργ.+ Δ1+ Αιθ. ΠΜ	Φαρμ/σία Εργ. + Δ8	Βιο-Φαρ Εργ.+ Δ7+ Αιθ. ΠΜ.	Φαρμ Χημ. Εργ+Δ 1+ Αιθ. Πολυμ	Φαρμ/σια Εργ. + Δ8+ Αιθ. ΠΜ	Βιο-Φαρ Εργ.+ ΑΦΤ + Αιθ. ΠΜ.	
3-4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Τεχν. Καλλ. Κοσμ. (Εργ)
4-5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
5-6	»	»		»	»	»	»		»	»		»
6-7												»
7-8												Τεχν. Καλλ.Κοσμ. (Π) Δ7
8-9												»

Z΄ ΕΞΑΜΗΝΟ										
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**		**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**		**ΠΕΜΠΤΗ**		**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**		
8-9										
9-10	Τοξικολογία ΙΙ (Π) (Γουδή)		Φαρμ. Ανάλυση Ι (Π) ΑΦΧ	Ειδικά Φαρ/σιας (Π) Δ8	Βασ. Αρχ. Σχεδ. (Π) ΑΦΧ	Φαρμ. Ανάλυση Ι (Π) ΑΦΧ		Φαρμ. Χημεία ΙΙΙ (Π) ΑΦΧ		
10-11	»		»	»	»	»		»		
11-12	Μεταβολισμός Φαρμάκων (Π) ΑΦΧ		Μεταβολισμός Φαρμάκων (Π) ΑΦΧ	Εισ. Κλ. Φαρμακ. (Π) Δ7		Εισ. Κλ. Φαρμακευτ. (Π) Αιθ.Φαρμ.Τεχν.		Ειδικά Φαρ/σιας (Π) Δ8	Βασ. Αρχ. Σχεδ (Π) ΑΦΧ	
12-1	»		Φαρμ. Χημεία ΙΙΙ (Π) ΑΦΧ	»		Φαρμ. Τεχν. ΙΙ (Π) Δ7		Ειδικά Φαρ/σιας (Π) Δ8		
1-2	Φαρμ. Τεχν. ΙΙ (Π) Δ7		»	Φαρμ. Χημεία ΙΙΙ (Π) ΑΦΧ		»		Σταθ. Φαρ. Πρ. (Π) ΑΦΧ		
2-2.30	**Δευτέρα έως Πέμπτη: ώρα έναρξης όλων των εργαστηρίων 2:30 με ώρα λήξης μισή ώρα αργότερα**							»		
2.30-3	Φαρμ. Ανάλ. Εργ. Αιθ. Πολυμ+ ΑΦΧ	Φαρμ. Τεχν. Εργ.+Δ7		Φαρμ. Ανάλ. Εργ. +Αιθ. Πολυμ +ΑΦΧ	Φαρμ. Τεχν. Εργ.+Δ7	Φαρμ. Αναλ. Εργ. +Αιθ.Πολυμ. +ΑΦΧ	Φαρ. Τεχν. Εργ.+Δ7			
3-4	»	»	Τοξικολογία ΙΙ (Π) (Γουδή)	»	»	»	»	Ελ. Αξ. Καλλ. Πρ. (Π) Δ7	Σταθ. Φαρ. Πρ. (Π) ΑΦΧ	
4-5.30	»	»	»	»	»	»	»	Ελ. Αξ. Καλλ. Πρ. (Π) Δ7		
5-6			Τοξικολογία ΙΙ (ΦΑ)					»		
6-7			»							

Η΄ ΕΞΑΜΗΝΟ								
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**		**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**		**ΠΕΜΠΤΗ**		**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9				**Φαρμ. Χημεία IV** (Π) ΑΦΧ				
9-10	Φαρμ. Βιοτεχνολογία (Π.) Δ8		Φαρμακογν. ΙΙΙ (Π) Δ8	»				Φαρμ. Τεχν. ΙΙΙ (Π) ΑΦΤ
10-11	»		»	»		Φαρμακογν. ΙΙΙ (Π) Δ8		Φαρμ. Βιοτεχνολογία (Π.) Δ8
11-12	Φαρμακογν. ΙΙΙ (Π) Δ8		Φαρμ. Τεχν. ΙΙΙ (Π) Δ7	Σχεδ. Φαρμ/κών Μορφών (Π) ΑΦΤ		Σχεδ. Φαρμ/κών Μορφών (Π) ΑΦΤ		»
12-1	»		»	»		Φαρμ/κή Ανάλυση ΙΙ ΑΦΧ		
1-2			Φαρμ. Αναλ.ΙΙ (Π) ΑΦΧ			»		Φαρμ. Χημεία IV (Π) ΑΦΧ
2-3	Φαρμ.Ανάλ. Εργ+ ΑΦΧ+ Αιθ. Πολυμ	Φαρμ. Τεχν. Εργ.+Δ7	»	Φαρμ. Αναλ. Εργ.+ΑΦΧ+ Αιθ. Πολυμ	Φαρμ. Τεχν. Εργ+Δ7	Ώρα έναρξης εργαστηρίων 2:30 με ώρα λήξης 5:30 Φαρμ. Αναλ Εργ.+ΑΦΧ+ Αιθ. Πολυμ	Φαρμ. Τεχν. Εργ.+ΑΦΤ	»
3-4	»	»	Ιδιοτ.& Εφαρ. Εκδ. (Π.) Δ7	»	»	»	»	Νεωτ. Φαρμ. Συστ. (Π) Δ7
4-5	»	»	»	»	»	»	»	»
5-6			»					»

Θ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**	**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**	**ΠΕΜΠΤΗ**	**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9					
9-10	Πρακτική Άσκηση/ Διπλωματική Εργασία	Πρακτική Άσκηση/ Διπλωματική Εργασία	Πρακτική Άσκηση/ Διπλωματική Εργασία	Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακολογίας, Δ8+ Αιθ.ΠΜ Δ3	Πρακτική Άσκηση/ Διπλωματική Εργασία
10-11	»	»	»	»	»
11-12	»		»	»	»
12-1	»	»	»		»
1-2		»	»	Πρώτ. Βοήθ.- Στοιχ.Θεραπ.	
2-3	Φαρμ. Νομοθεσία & Δεοντολογία (Π) ΦΜ2			»	»
3-4	»	Σεμινάρια ΕΕΣ (Π) ΦΜ2	Διοικ. Επιχ.-Mark. (Π) ΦΜ2	»	»
4-5	»	»	»		»
5-6		»	»		»
6-7					»

Ι΄ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΩΡΑ	**ΔΕΥΤΕΡΑ**	**ΤΡΙΤΗ**	**ΤΕΤΑΡΤΗ**	**ΠΕΜΠΤΗ**	**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**
8-9					
9-10	Πρακτική Άσκηση	Πρακτική Άσκηση	Πρακτική Άσκηση	Πρακτική Άσκηση	Πρακτική Άσκηση
10-11	»	»	»	»	»
11-12	»	»	»	»	»
12-1	»	»	»	»	»
1-2	»	»	»	»	»
2-3	»	»	»	»	»
3-4	»	»	Σεμιναριακά Μαθ. : Φαρμακευτική Φροντίδα (Π) ΑΦΤ	»	»
4-5	»	»	»	»	»
5-6			»	Επιχειρ. Καιν. στη Φαρμ/κή (Π) Δ7	
6-7				»	
7-8				»	

8. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Πρόεδρος: Ανδρέας Παπαπετρόπουλος	727 -4678
Γραμματέας: Κιούση Αθανασία	727 -4193

ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π.

Αληγιάννης Νεκτάριος (Καθηγητής Φ/σίας)	727–4757, -4524
Ανδρεάδου Ιωάννα (Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4827
Βαλσαμή Γεωργία (Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4022
Βερτζώνη Μαρία (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4035, 4445
Βλάχου Μαριλένα (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4674
Γεωργακόπουλος Κωνσταντίνος (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4265
Δάλλας Παρασκευάς (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.)	-4677
Δεμέτζος Κωνσταντίνος (Καθηγητής Φ.Τ.)	-4596
Δοκουμετζίδης Αριστείδης (Αναπλ.Καθηγητής Φ.Τ.)	-4122
Δρακούλης Νικόλαος (Καθηγητής Φ.Τ.)	-4225
Ζωΐδης Γρηγόριος (Αναπλ.Καθηγητής Φ.Χ.)	-4809, 4808
Ιωάννου Ευσταθία (Αναπλ.Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4913
Καραλής Ευάγγελος (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.)	-4267
Κικιώνης Στέφανος (Επικ. Καθηγητής Φ/σίας)	-4581
Κολοκούρης Αντώνιος (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4834, 4315
Κουρουνάκη Αγγελική (Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4818, 4831
Κωστάκης Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4212,4520
Λουκάς Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4224, 4039
Λουγιάκης Νικόλαος (Επίκ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4759, 4184
Μαγιάτης Προκόπιος (Αναπλ. Καθηγητής Φ/σίας)	-4052
Μαράκος Παναγιώτης (Καθηγητής Φ.Χ.) 4830Μητάκου Σοφία (Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4184, -4597
Μικρός Εμμανουήλ (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4813, 4855
Ντότσικας Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4039, 4696
Παντερή Ειρήνη (Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4820, 4823
Παπαναστασίου Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4828, 4808
Παπαπετρόπουλος Ανδρέας (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4786
Πίππα Αναστασία-Γεωργία (Επίκ. Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4025
Πουλή Νικολαΐς (Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4185, 4184
Ράλλης Μιχαήλ (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.)	-4699,4911
Ρέκκας Δημήτριος (Καθηγητής Φ.Τ.)	-4023

Ρέππας Χρήστος (Καθηγητής Φ.Τ.) -4678

Ρούσσης Βασίλειος (Καθηγητής Φ/σίας) -4592

Σκαλτσά Ελένη (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4593

Σκαλτσούνης Αλέξιος-Λέανδρος (Καθηγητής Φ/σίας) -4598

Τζάκου Όλγα (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4591

Τσοτίνης Ανδρέας (Καθηγητής Φ.Χ.) -4812

Φωκιαλάκης Νικόλαος (Αναπλ. Καθηγητής Φ/σίας) -- 4727, -4524

Χαλαμπαλάκη Μαρία (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ/σίας) -4781

Χήνου Ιωάννα (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4595

Χριστοφόρου-Συμιλλίδου Μοίρα (Αναπλ.Καθηγήτρια Φ.Τ.) -4675

ΜΕΛΗ Ε.ΔΙ.Π.

Γκραίκου Κωνσταντία (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας) -4283

Λαμπρινίδης Γιώργος (Ε.ΔΙ.Π. Φ.Χ.) -4304, 4824

Μέλλιου Ελένη (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας) -4052

Μπενάκη Δήμητρα (Ε.ΔΙ.Π. Φ.Χ.) -4521

Σταθόπουλος Παναγιώτης (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας) -4781

Καλπουτζάκης Ελευθέριος (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας) -4607, 4886

Αμπάτης Διονύσιος (Ε.ΔΙ.Π.) 727-4767

ΜΕΛΗ Ε.Τ.Ε.Π.

Δροσόπουλος Δημήτριος (Ε.Τ.Ε.Π. Φ.Χ.) 727-4529

Παπαθανασίου Βασιλική (Ε.Τ.Ε.Π. Φ.Τ.) -4367

Χαρβάλα Ζωή (Ε.Τ.Ε.Π. Φ/σίας) -4588

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:

Κιούση Αθανασία **(Προϊσταμένη της Γραμματείας)** 727 - 4193

Πλατάκου Ελένη **(διοικητικά θέματα κ.ά.)** -4355

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:

Προπτυχιακό επίπεδο κ.ά:

Κορωνάκη Ευανθία -4058

Λιάπη Στεφανία -4093

Χατζηπαύλου Ιωάννα -4351

- 4093

Μεταπτυχιακό επίπεδο κ.ά.:

Νικολαΐδου Κατερίνα -4666

Διδακτορικό επίπεδο κ.ά.:

Κορωνάκη Ευανθία -4058

ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Διευθυντής: Εμμανουήλ Μικρός (Καθηγητής) 727-4813

Γραμματεία: Καρποζήλου Ραχήλ -4523

ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Διευθυντής: Βασίλειος Ρούσσης (Καθηγητής) 727-4592

Γραμματεία: Χαρβάλα Ζωή -4588

Καψάλη Φωτεινή -4290

ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Διευθύντρια: Βερτζώνη Μαρία (Αναπλ. Καθηγήτρια) 727-4677

Γραμματεία: Παπαθανασίου Βασιλική -4367

Μπρόβα Νόννα -4681

ΑΛΛΑ ΧΡΗΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ (Σχολής Θετικών Επιστημών)	727-6599
ΘΥΡΩΡΕΙΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ (εσωτερικό ταχ/μείο)	727-4219
ΕΠΙΣΤΑΤΗΣ	727-4379, 4683
Τ.Υ.Π.Α.	727-4300, 4120, 4541
ΤΗΛΕΔΙΟΙΚΗΣΗ	727-4286, 4217
ΙΑΤΡΕΙΟ (Σχολής Θετικών Επιστημών)	727-4391
ΙΑΤΡΕΙΟ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΣ	727-7873

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν

Πανεπιστήμιον Αθηνών

ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ

Αυτό το Παράρτημα Διπλώματος ακολουθεί το υπόδειγμα που ανέπτυξε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO/CEPES. Στόχος του παραρτήματος είναι να παράσχει επαρκή ανεξάρτητα στοιχεία για τη βελτίωση της διεθνούς «διαφάνειας» και τη δίκαιη ακαδημαϊκή και επαγγελματική αναγνώριση των τίτλων σπουδών (διπλώματα, πτυχία, πιστοποιητικά κ.τ.λ.). Σχεδιάστηκε για να δίνει περιγραφή της φύσης, του επιπέδου, του υπόβαθρου, του περιεχομένου και του καθεστώτος των σπουδών οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία από το άτομο που αναγράφεται ονομαστικά στο πρωτότυπο του τίτλου στον οποίο επισυνάπτεται αυτό το παράρτημα. Στο παράρτημα αυτό δεν θα κρίνεται η αξία και δεν θα υπάρχουν δηλώσεις ισοτιμίας ή προτάσεις σχετικά με την αναγνώριση. Θα υπάρχουν πληροφορίες και στα οκτώ τμήματα. Όπου δεν υπάρχουν πληροφορίες, θα δίδεται η σχετική εξήγηση.

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΑΤΟΧΟΥ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

1.1 Επώνυμο (α): ….

1.2 Όνομα (τα): …..

1.3 Ημερομηνία γεννήσεως (ημέρα/μήνας/έτος)-Τόπος-Χώρα:……

1.4 Αριθμός φοιτητικής ταυτότητας ή κωδικός (αν υπάρχει): …….

2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

2.1 Ονομασία του τίτλου σπουδών και (αν υπάρχει) ο συγκεκριμένος τίτλος (στην πρωτότυπη γλώσσα):

ΠΤΥΧΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

2.2 Κύριος τομέας σπουδών για την απόκτηση του τίτλου:

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

2.3 Ονομασία και καθεστώς του απονέμοντος ιδρύματος (στην πρωτότυπη γλώσσα):

ΕΘΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

2.4 Ονομασία και καθεστώς του Ιδρύματος (εάν διαφέρει από το σημείο 2.3) που παρέχει τις σπουδές (στην πρωτότυπη γλώσσα):

2.5 Γλώσσα (-ες) διδασκαλίας/εξετάσεων: ΕΛΛΗΝΙΚΗ

3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ

3.1 Επίπεδο του τίτλου: Α’ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

3.2 Επίσημη διάρκεια του προγράμματος: 10 ΕΞΑΜΗΝΑ

3.3 Απαιτήσεις εισαγωγής:

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ, ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΑΛΛΩΝ ΤΙΤΛΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΙΤΕΥΧΘΗΚΑΝ

4.1 Τρόπος σπουδών: ΠΛΗΡΗΣ ΦΟΙΤΗΣΗ

4.2 Απαιτήσεις του προγράμματος για να αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρία το πτυχίο της Φαρμακευτικής πρέπει να ικανοποιήσει τις παρακάτω έξι (6) προϋποθέσεις:

Α) ΕΓΓΡΑΦΗ, ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΑΣΚΗΘΕΙ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ (ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ), ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ 233 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ. (ECTS).

Β) ΕΓΓΡΑΦΗ/ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΕ ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΑΣΚΗΣΗ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΕ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ (ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ), ΩΣΤΕ ΝΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 17 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS).

Γ) ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΤΡΙΜΗΝΩΝ ΣΕ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, Η ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ 20 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS). ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΙ ΜΕ 30 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS), ΔΙΟΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ ΣΕ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ, ΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ : ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ (4 ECTS), ΡΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ (3 ECTS) ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ (3ECTS). ΟΙ ΔΕΚΑ (10) ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)ΤΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ, ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΜΕΤΡΗΘΕΙ ΣΤΙΣ 233 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)ΤΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ.

Δ) ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ 30 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)

Δ) ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 300 ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ.

Ε) ΦΟΙΤΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 10 ΕΞΑΜΗΝΩΝ.

4.3 Λεπτομέρειες του προγράμματος: (π.χ. ενότητες μαθημάτων ή μαθήματα) και οι ατομικοί βαθμοί/ διδακτικές/πιστωτικές μονάδες που ελήφθησαν:

Α/Α	Κωδικός μαθήματος	Τίτλος μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές μονάδες	Πιστωτικές μονάδες ECTS	Βαθμός	Ακαδ. Έτος
1	Α110	Ιστορία της Φαρμακευτικής, Στοιχεία Εθνοφαρμακολογίας και Εισαγωγή στις Φαρμακευτικές Επιστήμες	1ο	3	4		
2	Α102	Ανόργανη Χημεία Ι	1ο	4	5		
3	Α103	Γενικά Μαθηματικά	1ο	4	5		
4	Α106	Ανατομία του Ανθρώπου	1ο	4	5		

5	Α107	Γενική Φυσική	1ο	5	6		
6	Α109Ε	Εισαγωγή στις Εργαστηριακές Πρακτικές	1ο	-	-		
7	Β201	Οργανική Χημεία Ι	1ο	5	6		
8	Β202	Ανόργανη Χημεία ΙΙ	2ο	4	5		
9	Β205	Γενική Βοτανική(Μάθημα και Εργαστήριο)	2ο	5	5		
10	Β206	Στατιστικές Μέθοδοι	2ο	4	5		
11	Γ301	Οργανική Χημεία ΙΙ	2ο	5	6		
12	Α105	Βιολογία(Μάθημα και Εργαστήριο)	2ο	5	5		
13	Γ353	Υγιεινή - Επιδημιολογία	2ο	5	4		
14	Β210	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό και στις Υπολογιστικές Εφαρμογές	2ο	3	4		
15	Γ304	Βιοχημεία(Μάθημα και Εργαστήριο)	3ο	6	6		
16	Γ307	Αναλυτική Χημεία Ι	3ο	8	12		
17	Γ310	Φυσιολογία	3ο	4	5		
18	Γ350	Ειδικά Μαθήματα Οργανικής Χημείας	3ο	4	4		
19	Σ657	Κλινική Χημεία(Μάθημα και Εργαστήριο)	3ο	4	4		
20	Δ403	Φαρμακευτική Μικροβιολογία(Μάθημα και Εργαστήριο)	4ο	5	6		
21	Δ404	Ραδιοφαρμακευτική Χημεία	4ο	3	4		
22	Δ405	Φυσικοχημεία(Μάθημα και Εργαστήριο)	4ο	4	5		
23	Δ406	Αναλυτική Χημεία ΙΙ(Μάθημα και	4ο	5	9		

		Εργαστήριο)					
24	Δ410	Παθοφυσιολογία των Νόσων	4ο	4	5		
25	Δ407	Φαρμακευτική Βοτανική(Μάθημα και Εργαστήριο)	4ο	3	5		
26	Σ651	Χημεία Τροφίμων-Διατροφή	4ο	3	3		
27	Ε510	Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική Ι	5ο	4	6		
28	Ε501	Φαρμακευτική Χημεία Ι	5ο	5	6		
29	Ε505	Φαρμακογνωσία Ι	5ο	5	6		
30	Ε503	Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι	5ο	5	4		
31	Ε504	Φαρμακολογία Ι	5ο	4	6		
32	Ε505Ε	Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας Ι	5ο	1	2		
33	Σ603	Τοξικολογία Ι	6ο	4	5		
34	Σ604	Φαρμακολογία ΙΙ	6ο	4	6		
35	Σ607	Φαρμακευτική Χημεία ΙΙ	6ο	5	6		
36	Ζ708	Φαρμακογνωσία ΙΙ	6ο	6	6		
37	Σ607Ε	Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας	6ο	4	6		
38	Ζ708Ε	Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας ΙΙ	6ο	2	2		
39	Η807Ε	Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας ΙΙΙ	6ο	2	2		
40	Ε510Ε	Εργαστήριο Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής	6ο	2	3		
41	Σ653	Τεχνολογία Καλλυντικών-Κοσμητολογία	6ο	3	3		

42	Η870	Μοριακή Φαρμακολογία	6ο	3	3		
43	Σ660	Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική ΙΙ	6ο	2	3		
44	Ζ704	Τοξικολογία ΙΙ	7ο	5	5		
45	Ζ701	Φαρμακευτική Χημεία ΙΙΙ	7ο	7	6		
46	Ζ702	Φαρμακευτική Ανάλυση Ι	7ο	5	5		
47	Ζ703	Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙ	7ο	5	4		
48	Ζ762	Έλεγχος και Αξιολόγηση Καλλυντικών και Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων Τοπικής Χρήσεως	7ο	3	3		
49	Η851	Σταθερότητα Φαρμακευτικών Προϊόντων	7ο	3	3		
50	Ζ760	Ειδικά Μαθήματα Φαρμακογνωσίας	7ο	3	4		
51	Σ652	Μεταβολισμός Φαρμάκων	7ο	3	3		
52	Ζ761	Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακευτική	7ο	3	3		
53	Ε552	Βασικές Αρχές Σχεδιασμού Φαρμάκων	7ο	3	3		
54	Η806	Φαρμακευτική Χημεία IV	8ο	5	6		
55	Η805	Φαρμακευτική Ανάλυση ΙΙ	8ο	4	5		
56	Η807	Φαρμακογνωσία ΙΙΙ	8ο	5	6		
57	Η808	Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙΙ	8ο	4	4		
58	Η805Ε	Εργαστήριο Φαρμακευτικής	8ο	3	4		

		Ανάλυσης					
59	Η808Ε	Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας και Ελέγχου Ποιότητας φαρμακοτεχνικών Μορφών	8ο	3	3		
60	Η857	Μαθήματα Σχεδιασμού Φαρμακοτεχνικών Μορφών	8ο	3	3		
61	Η858	Ιδιότητες και Εφαρμογές Εκδόχων	8ο	3	3		
62	Η854	Νεώτερα Φαρμακευτικά Συστήματα	8ο	3	3		
63	Η871	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	8ο	4	4		
64	Β203	Φαρμακευτική Νομοθεσία και Δεοντολογία	9ο	3	4		
65	Ζ710	Πρώτες Βοήθειες-Στοιχεία Θεραπευτικής	9ο	3	3		
66	Γ352	Διοίκηση Επιχειρήσεων-Marketing	9ο	3	3		
67	ΠΡΑ1	Πρακτική Άσκηση	9ο	-	10		
68	ΔΕ 1	Διπλωματική Εργασία (μέρος Α΄)	9ο		13		
69	Ι110	Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στον κλάδο της Φαρμακευτικής	9ο	3	3		
70	ΠΡΑ2	Πρακτική Άσκηση	10ο	-	10		

71	ΔΕ2	Διπλωματική Εργασία (μέρος Β΄)	10ο		17		
72	Ι112	Φαρμακευτική Φροντίδα	10ο	3	3		

ΚΩΔΙΚΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΛΗΓΟΥΝ ΣΕ «Ε»: ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΕ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΑΣΤΕΡΙΣΚΟΣ (*) ΣΤΗ ΣΤΗΛΗ «ΒΑΘΜΟΣ»: ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΒΑΘΜΟ ΑΛΛΑ ΠΡΟΫΠΟΘΕΤΕΙ ΕΠΙΤΥΧΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΣΕ 2 ΤΡΙΜΗΝΑ (6 ΜΗΝΕΣ) ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΒΑΘΜΟ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): Η ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟ 12-11-2012 ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΙΕΡΩΣΕ ΤΙΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΩΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων: 300

4.4 Σύστημα βαθμολογίας και, αν υπάρχει, κλίμακα κατανομής των βαθμών:

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ: Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟ ΤΟ 1 ΕΩΣ ΤΟ 10 ΚΑΙ ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΛΗΨΗΣ ΠΤΥΧΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟ 5 ΕΩΣ ΤΟ 10 ΩΣ ΑΚΟΛΟΥΘΩΣ:

5 - 6,49 = ΚΑΛΩΣ

6,50 - 8,49 = ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ

8,50 – 10 = ΑΡΙΣΤΑ

4.5 Γενική ταξινόμηση του τίτλου (*στην πρωτότυπη γλώσσα*): **……**

5. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Ο ΤΙΤΛΟΣ

5.1 Πρόσβαση σε περαιτέρω σπουδές:

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΝΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ 3^{Ο} ΚΥΚΛΟ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ)

5.2 Επαγγελματικό καθεστώς:

Οι απόφοιτοι του Τμήματος εξετάζονται από το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας του Υπουργείου Υγείας για τη λήψη άδειας άσκησης επαγγέλματος. Κατόπιν αυτού μπορούν να ιδρύσουν Φαρμακείο ανοικτό στο κοινό και να έχουν την υπευθυνότητα σε Φαρμακευτικές

Υπηρεσίες του Ιδιωτικού και του Δημόσιου Τομέα. Οι κάτοχοι πτυχίου Φαρμακευτικής μπορούν να στελεχώσουν Υπουργεία, Νομαρχίες και Φαρμακεία ή Κλινικές Νοσοκομείων του Ιδιωτικού ή του Δημόσιου Τομέα. Επιπλέον, μπορούν να εργαστούν στον Ιδιωτικό Τομέα στα τμήματα παραγωγής, έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και στα εμπορικά τμήματα φαρμακευτικών εταιρειών. Επίσης απορροφώνται σε εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς φορείς (Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Ιδρύματα και Ινστιτούτα).

6. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

6.1 Συμπληρωματικές πληροφορίες:

α) ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ, ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΚΛΠ:…..

β) ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ERASMUS: …..

γ) ΒΡΑΒΕΙΑ, ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ: …..

6.2 Άλλες πηγές πληροφοριών:

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ (www.uoa.gr)

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ (www.pharm.uoa.gr)

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ (www.minedu.gov.gr)

7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

7.1 Ημερομηνία:…

7.2 Υπογραφή:

7.3 Ιδιότητα: ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΠΡΥΤΑΝΗ Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ,…….

7.4 Σφραγίδα:

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα είναι δημόσια και παρέχεται δωρεάν. Περιλαμβάνει δύο παράλληλους τομείς: α) τον Πανεπιστημιακό, στον οποίο υπάγονται τα Πανεπιστήμια,

τα Πολυτεχνεία και η Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών και β) τον Τεχνολογικό, στον οποίο υπάγονται τα Ανώτατα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.) και η Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.). Στη χώρα λειτουργούν είκοσι δύο (22) Πανεπιστήμια και δέκα τέσσερα (14) Τ.Ε.Ι. Σύμφωνα με το άρθρο 16 του Συντάγματος, η ανώτερη εκπαίδευση παρέχεται αποκλειστικά από ιδρύματα τα οποία είναι πλήρως αυτοδιοικούμενα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου. Τα ιδρύματα αυτά υπάγονται στην εποπτεία του κράτους και χρηματοδοτούνται από αυτό. Η κρατική εποπτεία ασκείται μέσω του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Η εισαγωγή των φοιτητών στα παραπάνω ιδρύματα εξαρτάται από την επίδοσή τους σε εξετάσεις εθνικού επιπέδου που λαμβάνουν χώρα στη Γ΄ τάξη του Λυκείου. Το σύστημα εισαγωγής στα ιδρύματα της ανώτατης εκπαίδευσης βασίζεται στις προγραμματισμένες διαθέσιμες θέσεις (*numerus clausus*), στις προτιμήσεις σχολών/τμημάτων από τους υποψηφίους και στο Γενικό Βαθμό Πρόσβασής τους. Για ορισμένες σχολές απαιτείται εξέταση σε ειδικά μαθήματα (π.χ. σχέδιο για την Αρχιτεκτονική) ή πρακτικές δοκιμασίες.

Το ακαδημαϊκό έτος στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε έτους και λήγει την 31η Αυγούστου του επόμενου έτους. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά σε δύο εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο σπουδών περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας και δύο (2) εβδομάδες εξετάσεων. Το πρώτο εξάμηνο αρχίζει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου και το δεύτερο εξάμηνο λήγει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου. Κατά τη διάρκεια του έτους υπάρχουν διακοπές -των εορτών των Χριστουγέννων και του Πάσχα- διάρκειας τεσσάρων (4) εβδομάδων συνολικά.

Τα περισσότερα προγράμματα πρώτου κύκλου στα Πανεπιστήμια περιλαμβάνουν 8 εξάμηνα (4 έτη – 240 πιστωτικές μονάδες ECTS). Υπάρχουν ορισμένα πανεπιστημιακά προγράμματα πρώτου κύκλου των οποίων η διάρκεια υπερβαίνει τα 8 εξάμηνα. Όλοι οι απόφοιτοι πρώτου κύκλου πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι. έχουν τη δυνατότητα να κάνουν αίτηση για εισαγωγή σε προγράμματα δεύτερου κύκλου. Τα μεταπτυχιακά προγράμματα έχουν διάρκεια από ένα έως δύο έτη (2/3-4 εξάμηνα, 60/90 ή 120 μονάδες ECTS) και οδηγούν στην απόκτηση μεταπτυχιακών διπλωμάτων MA ή MSc.

Κάθε εξαμηνιαίο μάθημα περιλαμβάνει έναν αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS), ο οποίος καθορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών κάθε Τμήματος. Στο Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνονται επίσης, εκτός από τους τίτλους των μαθημάτων και το περιεχόμενό τους, οι εβδομαδιαίες ώρες που προορίζονται για τη διδασκαλία του καθενός.

Οι σπουδές που οδηγούν σε βασικό πτυχίο στα ελληνικά Πανεπιστήμια διαρκούν τουλάχιστον τέσσερα (4) χρόνια για τα περισσότερα επιστημονικά αντικείμενα, ενώ διαρκούν πέντε (5) χρόνια στα Πολυτεχνεία, σε έναν αριθμό Τμημάτων άλλων εφαρμοσμένων επιστημών (Γεωπονική, Δασολογία, Οδοντιατρική, Κτηνιατρική, Φαρμακευτική) και σε ορισμένα Τμήματα Τεχνών (μουσικές σπουδές, εικαστικές τέχνες) και έξι (6) χρόνια στην

Ιατρική Σχολή.

Ο φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει πτυχίο, όταν επιτύχει στα προβλεπόμενα από το πρόγραμμα σπουδών μαθήματα και συγκεντρώσει τον απαιτούμενο αριθμό πιστωτικών μονάδων.

Η ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών των σχολών των ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης οδηγεί στην απόκτηση αντίστοιχου ΠΤΥΧΙΟΥ, το οποίο οδηγεί στην αγορά εργασίας, και δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε σπουδές του μεταπτυχιακού κύκλου, δηλαδή σε σπουδές του δεύτερου κύκλου που οδηγούν στο ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (ισότιμο με πτυχίο *Master*) και του τρίτου κύκλου που οδηγούν στο ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ.

Πηγή: ΔΙΚΤΥΟ ΕΥΡΥΔΙΚΗ:
https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Greece:Higher_Education

Λεπτομερείς πληροφορίες για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι επίσης διαθέσιμες στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων: http://www.minedu.gov.gr/

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ
ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Η ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
(ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ ΤΗΣ 14-12-2023)

Έχοντας υπόψη την απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ η οποία στη συνεδρία της 29-6-2018, ενέκρινε Πρότυπο Εσωτερικό Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης Προπτυχιακών Φοιτητών.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

Τροποποιεί τον εγκεκριμένο με την από 25-9-2018 απόφασή της, Εσωτερικό Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης των Προπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΕΚΠΑ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Γενικές Αρχές

Οι Προπτυχιακοί Φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΕΚΠΑ, δύνανται να πραγματοποιούν τη θεσμοθετημένη από το Πρόγραμμα Σπουδών τους Πρακτική Άσκηση:

1. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, που κατοχυρώνει ρητά την Πρακτική Άσκηση ως μορφή διεξαγωγής διδακτικού έργου, όπως ορίζουν τα άρθρα 31, 32, παρ.1 και 53, παρ. 2 του Ν. 4009/2011
2. Σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εργασιακή και κοινωνικο-ασφαλιστική νομοθεσία
3. Σύμφωνα με τα ορισθέντα στον Εσωτερικό Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης του οικείου Τμήματος, κατ' εφαρμογή του παρόντος Πρότυπου Εσωτερικού Κανονισμού Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών/Φοιτητριών ΕΚΠΑ [ο οποίος προτάθηκε με τις από 18/12/2017, 03/04/2018 και 24/05/2018 εισηγήσεις της Δ/νσης Εκπαίδευσης και Έρευνας σε συνεργασία με τον Αναπληρωτή Πρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Διεθνών Σχέσεων, Καθηγητή κ. Κ. Μπουραζέλη και συντάχθηκε σύμφωνα με τις υπ' αριθ. 671/Ε2274/05-03-2018 (Κεντρ. Πρωτ. ΕΚΠΑ: 1718020083/05-03-2018) και 878/Ε2274(β)/27-04-2018 (Κεντρ. Πρωτ. ΕΚΠΑ: 1718025916/27-04-2018)

γνωμοδοτήσεις της Νομικής Συμβούλου του Ιδρύματος, οι οποίες έγιναν αποδεκτές από τον Πρύτανη], και μέχρι εκδόσεως του Εσωτερικού Κανονισμού του Ιδρύματος

4. Σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες που προκύπτουν από την υπ' αριθ. Κοιν. Υπ. Απ. 679/22/08/96, η οποία κυρώθηκε με το άρθρο 36 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ156Α΄) και την από 14.2.2017 (συν. 2η) απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΑΔΑ: ΩΤ0Δ46ΨΖ2Ν-ΩΞΑ) για την Πρακτική Άσκηση Φοιτητών/Φοιτητριών που διενεργείται **με επιχορήγηση μέσω Προγραμμάτων ΕΣΠΑ**

Επισημαίνεται ότι, η **Πρακτική Άσκηση Φοιτητών/Φοιτητριών του ΕΚΠΑ που διενεργείται με επιχορήγηση μέσω Προγραμμάτων ΕΣΠΑ,** της οποίας τη μέριμνα έχει το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του ΕΚΠΑ, εμπίπτει στις διατάξεις του παρόντος Κανονισμού, που εφαρμόζονται αναλόγως ως προς το σκέλος των ακαδημαϊκών κριτηρίων, με την επιφύλαξη τυχόν ειδικών ρυθμίσεων που απορρέουν από τις ασφαλιστικές διατάξεις και την πράξη χρηματοδότησης.

Άρθρο 2

Όροι και Προϋποθέσεις

Για τη διασφάλιση των ακαδημαϊκών κριτηρίων αξιολόγησης και της σύννομης λειτουργίας του Προγράμματος Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών/Φοιτητριών του ΕΚΠΑ, ορίζονται τα ακόλουθα:

1. Το Τμήμα Φαρμακευτικής, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, καθορίζει τα ακαδημαϊκά κριτήρια αξιολόγησης της πρακτικής άσκησης. Για την ορθή λειτουργία της Πρακτικής Άσκησης τη γενική μέριμνα φέρει το Τμήμα Φαρμακευτικής. Συνεπικουρείται δε από το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του ΕΚΠΑ στο πλαίσιο της παροχής συμβουλών και τεχνογνωσίας, εφόσον αυτό ζητηθεί από το Τμήμα Φαρμακευτικής. Σε κάθε περίπτωση, το Τμήμα Φαρμακευτικής ενημερώνει το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης για τον αριθμό των Φοιτητών/Φοιτητριών που εκπονούν Πρακτική Άσκηση ετησίως στο Τμήμα, ώστε να τηρούνται συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία των ασκούμενων Φοιτητών στο ΕΚΠΑ

2. Η Συνέλευση του Τμήματος Φαρμακευτικής ορίζει ένα διδάσκοντα ως **«Ακαδημαϊκό Επόπτη Πρακτικής Άσκησης»** για τους/τις ασκούμενους/ες Προπτυχιακούς/ές Φοιτητές/Φοιτήτριες του Τμήματος Φαρμακευτικής. Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης έχει την ακαδημαϊκή επίβλεψη και τον συντονισμό των συμβαλλομένων μερών σε συνεργασία με τον Πρόεδρο και τους Διευθυντές Τομέων για την εκάστοτε πρακτική άσκηση που τελείται υπό την αιγίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής

Μετά το πέρας της Πρακτικής Άσκησης, ο Ακαδημαϊκός Επόπτης συμπληρώνει τη Βεβαίωση-Έκθεση αξιολόγησης του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας, συνυπολογίζοντας τις αντίστοιχες Εκθέσεις του Φορέα απασχόλησης και την Έκθεση πεπραγμένων του/της ασκούμενου/ης Φοιτητή/Φοιτήτριας

Οι πιστωτικές μονάδες της εν λόγω Πρακτικής Άσκησης είναι δέκα (10).

Η Πρακτική Άσκηση δεν υποκαθιστά μάθημα του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής ή την πτυχιακή εργασία και δεν βαθμολογείται, αλλά ακολουθείται το σύστημα «επιτυχής παρακολούθηση/ανεπιτυχής παρακολούθηση» (pass/fail).

3. Το Ακαδημαϊκό Τμήμα **συνάπτει μία τετραμερή σύμβαση** υπό τον τίτλο: **«Ιδιωτικό Συμφωνητικό Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών ΕΚΠΑ-Τμήμα Φαρμακευτικής»** με τον εκάστοτε Ιδιωτικό Φορέα/Επιχείρηση υποδοχής που απασχολεί Φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ στο πλαίσιο του Προγράμματος της Πρακτικής Άσκησης (το πρότυπο σχέδιο σύμβασης συντάσσεται και διανέμεται στα Τμήματα από το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης).
   Το Ιδιωτικό Συμφωνητικό Πρακτικής Άσκησης εκδίδεται σε τέσσερα (4) πρωτότυπα αντίτυπα και υπογράφεται αντιστοίχως από τα τέσσερα συμβαλλόμενα μέρη (Νομικό Εκπρόσωπο του ΕΚΠΑ/ΕΛΚΕ - Ιδιωτικό Φορέα/Επιχείρηση υποδοχής-Ασκούμενο Φοιτητή – Ακαδημαϊκό Επόπτη της Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Φαρμακευτικής). Τα δύο πρωτότυπα αντίτυπα κατατίθενται στους/στις εκάστοτε Ασκούμενους/ες Φοιτητές/Φοιτήτριες και στους Ιδιωτικούς Φορείς/Επιχειρήσεις υποδοχής **με προσαρτημένο τον Εσωτερικό Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Φαρμακευτικής,** το τρίτο κατατίθεται στο Γραφείο Πρακτικής Άσκησης, ενώ το τέταρτο πρωτότυπο αντίτυπο κρατείται στο αρχείο του Ακαδημαϊκού Επόπτη.

4. Για την Πρακτική Άσκηση που θα εκπονηθεί ΜΕΣΩ προγραμμάτων ΕΣΠΑ μετά τη δημοσίευση του παρόντος, τα Συμφωνητικά θα συντάσσονται σύμφωνα με τις τυχόν ειδικές ρυθμίσεις που απορρέουν από την πράξη χρηματοδότησης ή και των τυχόν ειδικών ασφαλιστικών καλύψεων και θα εντάσσονται στο πλαίσιο του παρόντος κανονισμού, μόνο ως προς το σκέλος των ακαδημαϊκών κριτηρίων και των γενικών ασφαλιστικών καλύψεων, ελλείψει άλλων (βλ. άρθρο 9).
   Επιπροσθέτως, διευκρινίζεται ότι, όσα Συμφωνητικά Πρακτικής Άσκησης έχουν ήδη εκτελεσθεί ή εκτελούνται ΜΕΣΩ προγραμμάτων ΕΣΠΑ. διατηρούν εν όλω την ισχύ τους [σύμφωνα την υπ' αριθ. Κοιν. Υπ. Απ. 679/22/08/96, η οποία κυρώθηκε με το άρθρο 36 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ156Α΄) και την από 14.2.2017 (συν. 2η) απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΑΔΑ: ΩΤ0Δ46ΨΖ2Ν-ΩΞΑ)], μέχρι και την ολοκλήρωση της διενεργηθείσας ή ήδη διενεργούμενης Πρακτικής Άσκησης.

Άρθρο 3
Σκοπός του Προγράμματος

Οι Φοιτητές/Φοιτήτριες που θα συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης αναμένεται να αποκτήσουν Επαγγελματική Εμπειρία, να αποκτήσουν σφαιρικότερη γνώση σχετικά με το Γνωστικό τους Αντικείμενο και γενικά με το χώρο παραγωγής ελέγχου και διακίνησης των Φαρμακευτικών Προϊόντων, ώστε να ανταποκριθούν αποτελεσματικότερα στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας μετά τη λήψη του πτυχίου τους.

Η εφαρμογή του προγράμματος θα δώσει πράγματι την ευκαιρία στους/στις Φοιτητές/Φοιτήτριες να έλθουν σε επαφή με τη διαδικασία παραγωγής, ελέγχου και διακίνησης των Φαρμακευτικών Προϊόντων, να μάθουν τον τρόπο διαχείρισης των Φαρμακείων Ιδιώτη και Φαρμακείων των Νοσοκομείων. Με άλλα λόγια, θα μπορέσουν να εφαρμόσουν στην πράξη μεθόδους παρασκευής, ανάλυσης και ελέγχου των Φαρμακευτικών Προϊόντων όπως τα έχουν διδαχθεί κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

Το τελικό αποτέλεσμα αναμένεται να είναι η εφαρμογή στην πράξη των γνώσεων που έχουν αποκομίσει οι Φοιτητές/Φοιτήτριες, συμβάλλοντας έτσι δυναμικά στη διαδικασία της μάθησης. Η γνωριμία τους με χώρους διαφορετικούς από το Πανεπιστήμιο αναμένεται να διευρύνει τις επαγγελματικές επιλογές των μελλοντικών Πτυχιούχων Φαρμακοποιών.

Η πρακτική άσκηση μέσω ΕΣΠΑ, πραγματοποιείται σε οποιοδήποτε τρίμηνο της συνολικής πρακτικής άσκησης των Φοιτητών/Φοιτητριών του Τμήματος Φαρμακευτικής (2 ή 4 τρίμηνα αναλόγως του Προγράμματος Σπουδών στο οποίο εντάσσεται ο/η Φοιτητής/Φοιτήτρια), στους ως άνω Φορείς, με ποσοστό **55%** σε **Φαρμακείο Ιδιώτη** και **45%** σε **Φαρμακείο Νοσοκομείου** ως εξής:

1) Σε Φαρμακείο ιδιώτη (ποσοστό ασκούμενων φοιτητών 55%) όπου γίνεται θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση στα παρακάτω θέματα:

· Οργάνωση και Διοίκηση Φαρμακείου
· Προμήθεια και διακίνηση Φαρμάκων
· Συνταγογράφηση Φαρμάκων
· Έλεγχος συνταγών
· Χορήγηση Φαρμάκων σε Ασθενείς
· Καταχώρηση των συνταγών στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή
· Παρασκευή σκευασμάτων στο Εργαστήριο του Φαρμακείου

2) Σε Φαρμακείο Νοσοκομείου (ποσοστό ασκούμενων φοιτητών 45%) όπου γίνεται θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση στα παρακάτω θέματα:

· Οργάνωση και Διοίκηση Μονάδων Υγείας, σε ότι αφορά στην Ιατρική Υπηρεσία και στο Φαρμακευτικό

Τμήμα του Νοσοκομείου

· Προμήθεια και διακίνηση Φαρμάκων

· Συνταγογραφία των Νοσοκομειακών Φαρμάκων

· Έλεγχος των συνταγών

· Χορήγηση Φαρμάκων στα Κλινικά Τμήματα και στους Εξωτερικούς Ασθενείς

· Καταχώρηση των συνταγών στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

· Παρασκευή σκευασμάτων στο Εργαστήριο του Φαρμακείου

· Διαχείριση Φαρμακευτικού και αποστειρωμένου Υγειονομικού Υλικού

Άρθρο 4

Ορισμός ακαδημαϊκών και εργασιακών απαιτήσεων και υποχρεώσεων

των συμβαλλόμενων μερών

1. Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 110/1993, η φοίτηση στο Τμήμα Φαρμακευτικής από το Ακαδημαϊκό Έτος 1993-1994 είναι πενταετής (10 Εξάμηνα). Οκτώ (8) Εξάμηνα Θεωρητικής Πρακτικής-Εργαστηριακής Εκπαίδευσης και τέσσερα (4) Τρίμηνα Πρακτικής Άσκησης. Η επιτυχής ολοκλήρωση των τεσσάρων (4) τριμήνων της πρακτικής άσκησης αποτελεί μια εκ των προϋποθέσεων λήψης του πτυχίου για τους/τις Φοιτητές/Φοιτήτριες που εντάσσονται στο Παλαιό Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος.

2. Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 149031/Ζ1/19-11-2021 (ΦΕΚ 5443Β΄/24-11-2021) Υπουργική Απόφαση, διαπιστώνεται ότι η επιτυχής ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου σπουδών που οργανώνεται στο Τμήμα Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, οδηγεί στην απονομή ενιαίου και αδιάσπαστου τίτλου σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master). Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών του Integrated Master περιλαμβάνει δύο (2) Τρίμηνα «Πρακτικής Άσκησης σε Φαρμακείο», η επιτυχής ολοκλήρωση των οποίων αποτελεί μια εκ των προϋποθέσεων λήψης του πτυχίου (Ενιαίος και Αδιάσπαστος Τίτλος Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου), για τους/τις Φοιτητές/Φοιτήτριες που εντάσσονται στο Νέο Πρόγραμμα Σπουδών του Integrated Master.

3. Η συμμετοχή των Φοιτητών/Φοιτητριών του Τμήματος Φαρμακευτικής στο **επιδοτούμενο** Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης **ΕΣΠΑ** είναι προαιρετική και συμμετέχουν κατά προτεραιότητα οι Φοιτητές/Φοιτήτριες του 5^{ο} έτους και των δύο (2) Προγραμμάτων Σπουδών του Τμήματος (Παλαιό και Integrated Master). Σε περίπτωση μη κάλυψης του αριθμού των διαθέσιμων θέσεων του

Προγράμματος από τους/τις Φοιτητές/Φοιτήτριες που βρίσκονται στο 5ο Έτος Σπουδών, επιτρέπεται η συμμετοχή Φοιτητών/Φοιτητριών που βρίσκονται στο 6ο Έτος Σπουδών.

4. Ο/Η ασκούμενος/η Φοιτητής/Φοιτήτρια ακολουθεί το πλήρες ωράριο εργασίας του Φορέα υποδοχής.

5. Για να συμμετέχουν οι Φοιτητές/Φοιτήτριες του Τμήματος Φαρμακευτικής στο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης, θα πρέπει να έχουν ολοκληρώσει το **8ο Εξάμηνο** Σπουδών τους.
6. Η Πρακτική Άσκηση των Φοιτητών/Φοιτητριών του Τμήματος Φαρμακευτικής πραγματοποιείται σε συνεργασία με Φορείς υποδοχής από τον Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα, και συγκεκριμένα σε **Φαρμακείο Ιδιώτη** και **Φαρμακείο Νοσοκομείου.**

7. Τα καθήκοντα της εργασίας κατά την Πρακτική Άσκηση θα πρέπει να είναι σχετικά με τις σπουδές του Τμήματος Φαρμακευτικής και την κατεύθυνση που έχει επιλέξει ο ασκούμενος σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 3 του παρόντος Κανονισμού. Για το σκοπό αυτό, θα υπάρχει τακτική επικοινωνία της Γραμματείας του Προγράμματος και του Ακαδημαϊκού Επόπτη με τους/τις ασκούμενους/ες Φοιτητές/Φοιτήτριες και τους Φορείς υποδοχής.

8. Κατά το Τρίμηνο της Πρακτικής Άσκησης οι ασκούμενοι Φοιτητές θα λαμβάνουν διακόσια εξήντα **(260)** ευρώ το μήνα και θα είναι ασφαλιστικά καλυμμένοι μέσω των πόρων του Προγράμματος. Οι Φορείς δεν έχουν καμία ανάμιξη σε θέματα αμοιβής και ασφάλισης.

9. Άδειες

- Ο/Η ασκούμενος/η δικαιούται να απουσιάζει 1 ημέρα / μήνα κατά τη διάρκεια της Πρακτικής του/της Άσκησης.
- Οι μέρες απουσίας μπορεί να αφορούν είτε προσωπικούς λόγους, είτε λόγους υγείας, είτε εκπαιδευτικές υποχρεώσεις (π.χ. εξετάσεις).
- Ο/Η ασκούμενος/η μπορεί να χρησιμοποιήσει τις ημέρες απουσίας είτε τμηματικά είτε συνολικά.
- Εάν χρειάζεται για σοβαρό λόγο να απουσιάσει από την Πρακτική Άσκηση περισσότερες από τις προαναφερόμενες ημέρες, θα πρέπει να επικοινωνήσει άμεσα με το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης.
- Θα πρέπει να ενημερώσει για την απουσία του/της 2 ημέρες νωρίτερα το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης και το Φορέα Υποδοχής. Σε περίπτωση που δεν ενημερώσει το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης δύο ημέρες νωρίτερα και έπειτα από έλεγχο διαπιστωθεί ότι ο/η Φοιτητής/Φοιτήτρια απουσιάζει από το Φορέα Υποδοχής, η απουσία αυτή θα θεωρείται αδικαιολόγητη και θα αποτελεί λόγο ακύρωσης της σύμβασης.

Άρθρο 5

Διαδικασία υποβολής αίτησης για εκπόνηση Πρακτικής Άσκησης

Οι Φοιτητές/Φοιτήτριες που έχουν ολοκληρώσει το **8ο Εξάμηνο** Σπουδών και ενδιαφέρονται για εκπόνηση Πρακτικής Άσκησης μέσω του Προγράμματος ΕΣΠΑ, μπορούν να υποβάλλουν αίτηση όπως έχει οριστεί από το ΕΚΠΑ στον Ακαδημαϊκό Επόπτη του Τμήματος Φαρμακευτικής προκειμένου να αξιολογηθούν και να συμπληρωθεί ο αριθμός των διαθέσιμων θέσεων. Η αίτηση μπορεί να υποβληθεί **μόνο** μετά από την ανάρτηση της πρόσκλησης υποβολής αιτήσεων για άσκηση πρακτικής άσκησης στην ιστοσελίδα του Γραφείου Πρακτικής Άσκησης και του Τμήματος. Η αίτηση υποβάλλεται αυτοπροσώπως ή από εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του υποψηφίου ή ηλεκτρονικά και πρέπει απαραιτήτως να συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά όπως ορίζονται στο Άρθρο 6 του παρόντος Κανονισμού.

Άρθρο 6

Απαιτούμενα δικαιολογητικά για την έναρξη εκπόνησης πρακτικής άσκησης

1. Αίτηση εκπόνησης Πρακτικής Άσκησης (υπόδειγμα αίτησης είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής), όπου συμπληρώνονται:
   - τα στοιχεία του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας
   - η επωνυμία του Φορέα υποδοχής, ο υπεύθυνος του Φορέα για την επίβλεψη, τηλέφωνο και e-mail επικοινωνίας του Φορέα
   - η επιθυμητή ημερομηνία έναρξης της Πρακτικής Άσκησης
   - υπογραφή του/της αιτούντος Φοιτητή/Φοιτήτριας

   Η αίτηση συνοδεύεται από:
   - τη σχετική βεβαίωση αποδοχής από το Φορέα υποδοχής που φέρει την υπογραφή και τη σφραγίδα του νόμιμου εκπροσώπου του Φορέα
   - σύντομο βιογραφικό σημείωμα του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας
   - πρόσφατη αναλυτική βαθμολογία του/της Φοιτήτριας
   - πιστοποιητικά διαπίστωσης αναπηρίας από τις ειδικές επταμελείς επιτροπές νοσοκομείων ή το ΚΕΣΥ (αφορά στις περιπτώσεις ΦμεΑ)
2. Υπεύθυνη δήλωση (άρθρο 8 Ν. 1599/1986) υπογεγραμμένη από το Φοιτητή όπου δηλώνει α) το εξάμηνο φοίτησης του β) Ποια από τα μαθήματα: Φαρμακολογία (Ι και ΙΙ), Τοξικολογία (Ι και ΙΙ) και Φαρμακευτική Τεχνολογία (Ι, ΙΙ, ΙΙΙ) έχει περάσει και τον αντίστοιχο βαθμό, γ) το σύνολο των πιστωτικών μονάδων που έχει κατοχυρώσει δ} τον μέσο όρο βαθμολογίας όλων των μαθημάτων

βάσει των πιστωτικών μονάδων που έχει κατοχυρώσει ε) ότι δεν έχει κάνει ξανά Πρακτική Άσκηση συγχρηματοδοτούμενη από το ΕΣΠΑ

Τα παραπάνω έντυπα λαμβάνουν αριθμό πρωτοκόλλου από τη Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Άρθρο 7

Διαδικασία επιλογής Φοιτητή για εκπόνηση Πρακτικής Άσκησης

Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης της Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Φαρμακευτικής συμπληρώνει το έντυπο αξιολόγησης του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας με τα κριτήρια που έχουν οριστεί από τη Συνέλευση του Τμήματος Φαρμακευτικής**.** Τα κριτήρια αυτά είναι τα παρακάτω:

Α. Δικαίωμα υποβολής αίτησης για πρακτική άσκηση μέσω ΕΣΠΑ διαθέτουν οι Φοιτητές/Φοιτήτριες που έχουν εξεταστεί επιτυχώς σε τουλάχιστον 5 από τα εξής μαθήματα: Φαρμακολογία (Ι και ΙΙ), Τοξικολογία (Ι και ΙΙ) και Φαρμακευτική Τεχνολογία (Ι, ΙΙ, ΙΙΙ).

Β. Η επίδοση του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας στα Μαθήματα και τα Εργαστήρια του Προγράμματος Σπουδών η οποία θα συνάγεται με βάση:

1. **τον αριθμό Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) και**
2. **το μέσο όρο της βαθμολογίας**

που έχει κατοχυρώσει ο/η Φοιτητής/Φοιτήτρια, όπως προκύπτουν από πρόσφατο Πιστοποιητικό Αναλυτικής Βαθμολογίας που θα καταθέτει ο/η Φοιτητής/Φοιτήτρια με την υποβολή της αίτησής του

Ο υπολογισμός των μορίων αξιολόγησης γίνεται σύμφωνα με τον παρακάτω αλγόριθμο:

$$\text{Αριθμός Μορίων Αξιολόγησης} = 10 \times \text{Μέσος όρος βαθμολογίας} + 100 \times \frac{Αριθμός\ ECTS}{Συνολικός\ αριθμός\ ECTS\ προς\ απόκτηση\ πτυχίου}$$

Γ. Σε περίπτωση ισοψηφίας, θα λαμβάνεται υπόψη η επίδοση στα Μαθήματα και τα Εργαστήρια του τετάρτου ($4^{ου}$) έτους.

Δ. Όσον αφορά στους/στις Φοιτητές/Φοιτήτριες με αναπηρία, εάν υπάρχουν, θα επιλέγονται χωρίς κριτήρια.

Υπεύθυνη για την αξιολόγηση των αιτήσεων και την τήρηση των παραπάνω κριτηρίων κατά την υποβολή τους από τους υποψηφίους, είναι Τριμελής Επιτροπή Αξιολόγησης που ορίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης, ως Προεδρεύων της παραπάνω Επιτροπής, συντάσσει Προσωρινό Κατάλογο Αξιολόγησης – Επιλογής Φοιτητών/Φοιτητριών (με σειρά προτεραιότητας). Ο προσωρινός πίνακας των επιλεγέντων αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Οι Φοιτητές/Φοιτήτριες μπορούν να υποβάλουν ένσταση εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσης του προσωρινού πίνακα επιλογής της πρακτικής άσκησης. Η ένσταση υποβάλλεται εγγράφως στη Γραμματεία του Τμήματος.

Ο Τελικός Κατάλογος Αξιολόγησης – Επιλογής Φοιτητών/Φοιτητριών (με σειρά προτεραιότητας), διαμορφώνεται μετά την εξέταση των ενστάσεων από Τριμελή Επιτροπή Ενστάσεων, η οποία ορίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος, και υποβάλλεται από τον Ακαδημαϊκό Επόπτη στη Συνέλευση του Τμήματος προς έγκριση. Ο τελικός πίνακας των επιλεγέντων αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Άρθρο 8

Διαδικασία Αναγγελίας και Επίβλεψη Πρακτικής Άσκησης

Μετά την επιλογή του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας, ο/η ασκούμενος/η θα ενημερώσει το Φορέα υποδοχής, ώστε η διαθέσιμη θέση Πρακτικής Άσκησης να αναρτηθεί στο **Σύστημα Κεντρικής Υποστήριξης της Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών ΑΕΙ (ΑΤΛΑΣ),** στην ηλεκτρονική διεύθυνση **atlas.grnet.gr.** Μόλις η διαθέσιμη θέση αναγγελθεί στο Σύστημα ΑΤΛΑΣ, ο/η Φοιτητής/Φοιτήτρια αποστέλλει τον 5/ψήφιο κωδικό της θέσης, το όνομα και τον αριθμό μητρώου του στον Ακαδημαϊκό Επόπτη ώστε να τον αντιστοιχίσει.

Η επίβλεψη του/της ασκούμενου/ης Φοιτητή/Φοιτήτριας κατά τη διάρκεια της Πρακτικής του Άσκησης γίνεται από υπάλληλο του Φορέα υποδοχής ο οποίος ορίζεται από το Φορέα και ικανοποιεί κριτήρια επιστημονικής κατάρτισης και επαγγελματικής εμπειρίας στο υπόψη γνωστικό αντικείμενο. Η επίβλεψη γίνεται σε συνεργασία με τον Ακαδημαϊκό Επόπτη του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Άρθρο 9

Ολοκλήρωση και Αξιολόγηση Πρακτικής άσκησης

Μετά το πέρας της Πρακτικής Άσκησης και σε διάστημα ενός (1) μηνός από την περάτωσή της, ο/η ασκούμενος/η Φοιτητής/Φοιτήτρια υποχρεούται να προσκομίσει στον Ακαδημαϊκό Επόπτη τα παρακάτω έντυπα:

1. **Βεβαίωση εκτέλεσης της Πρακτικής Άσκησης** με το ακριβές διάστημα εκπόνησής της, υπογεγραμμένη από το νόμιμο εκπρόσωπο του Φορέα υποδοχής και τον εργασιακό επιβλέποντα

2. **Έκθεση επίδοσης του/της ασκούμενου/ης Φοιτητή/Φοιτήτριας από τον εργασιακό επιβλέποντα**, με την υπογραφή του επιβλέποντα από τον Φορέα υποδοχής
3. **Αναλυτική έκθεση πεπραγμένων του/της Φοιτητή/Φοιτήτριας** όπου αναφέρεται αναλυτικά η ενασχόλησή του με το αντικείμενο, οι τεχνικές στις οποίες εκπαιδεύτηκε, τα πειράματα που πραγματοποίησε, κλπ. Η έκθεση πεπραγμένων συντάσσεται και υπογράφεται από τον/την ασκούμενο/η Φοιτητή/Φοιτήτρια.
4. **Βεβαίωση εκτέλεσης Πρακτικής Άσκησης από τον Ακαδημαϊκό Επόπτη του Τμήματος**. Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης συμπληρώνει τη Βεβαίωση-Έκθεση Αξιολόγησης της Πρακτικής Άσκησης, βεβαιώνοντας ότι ο/η Φοιτητής/Φοιτήτρια έχει εκπληρώσει τις σχετικές υποχρεώσεις του/της, αναφέροντας συνοπτικά τα πεπραγμένα του/της, αποτυπώνοντας το ειδικότερο περιεχόμενο της εκπαίδευσής του/της. Η συμπλήρωση της Βεβαίωσης - Έκθεσης Αξιολόγησης από τον Ακαδημαϊκό Επόπτη στοιχειοθετεί και την «επιτυχή» (pass) ολοκλήρωση της Πρακτικής Άσκησης για το/τη Φοιτητή/Φοιτήτρια.
5. **Απογραφικό Δελτίο Εξόδου** (ΜΟΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ)
6. **Δήλωση λήξης στο ΕΡΓΑΝΗ**
7. **Ημερήσιο Πρόγραμμα Παρουσίας και Δραστηριοτήτων Ασκούμενου/ης**, όπου αναγράφονται αναλυτικά οι δραστηριότητες του/της Ασκούμενου/ης Φοιτητή/Φοιτήτριας, σε ημερήσια βάση, στον Φορέα που έχει επιλεγεί για την Πρακτική του Άσκηση. Το Ημερήσιο Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων αφορά στο διάστημα από την ημερομηνία έναρξης της Πρακτικής Άσκησης μέχρι και τη λήξη της.

Τέλος, ο Ακαδημαϊκός Επόπτης συμπληρώνει τις εντολές πληρωμής για το/τη Φοιτητή/Φοιτήτρια.

Τα παραπάνω έντυπα προωθούνται με ευθύνη του Ακαδημαϊκού Επόπτη στο Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του ΕΚΠΑ προς αποζημίωση του/της Ασκηθέντα/ασκηθείσας Φοιτητή/Φοιτήτριας.

Ο Ακαδημαϊκός Επόπτης συντάσσει και υποβάλει ετήσια έκθεση στο Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του ΕΚΠΑ για την έγκριση και αξιολόγηση της συνολικής πορείας και των αποτελεσμάτων της Πρακτικής Άσκησης εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Άρθρο 10

Ασφαλιστικές Καλύψεις

Ως προς την ασφαλιστική κάλυψη των Φοιτητών/Φοιτητριών κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης, ισχύουν οι ακόλουθες διατάξεις:

- **Άρθρο 53 ν. 4009/2011 (όπως η παρ. α' της παρ. 1 αντικαταστάθηκε με το άρθρο 31 παρ. 3, ν. 4452/2017-Α 17): «**1. *α) Οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες, που δεν έχουν άλλη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, δικαιούνται πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.), κατ' ανάλογη εφαρμογή του άρθρου 33 του* ν. *4368/2016(Α' 83). Οι όροι, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία παροχής της περίθαλψης καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων και Υγείας. (...)*
- **Άρθρο 13 ν. 2640/1998:** *«Στις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρου 10 του ν. 2217/1994(ΦΕΚ 83Α) υπάγονται όλα τα Α.ΕΙ. των οποίων οι φοιτητές, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών τους, πραγματοποιούν πρακτική άσκηση».*
- **Άρθρο 10 παρ. 2 ν. 2217/1994:** *«Τα πρόσωπα που αναφέρονται στην παρ. 1 του άρθρου 25 του ν. 1474/1984 (ΦΕΚ 128 Α') υπάγονται από 1.1.1995 στην ασφάλιση του ΙΚΑ μόνο για τον κίνδυνο του ατυχήματος».*