

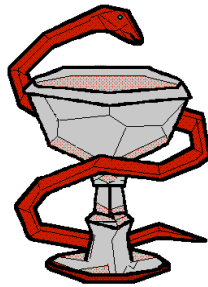
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ



ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

www.pharmacy.upatras.gr

*ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΈΤΟΥΣ 2002 - 2003*



ΠΑΤΡΑ 2002

*Υπεύθυνος της παρουσίασης και του περιεχομένου της έκδοσης
είναι ο Καθηγητής Παύλος Κορδοπάτης.*

*Ο παρών Οδηγός Σπουδών παρουσιάζει την οργάνωση
του Τμήματος Φαρμακευτικής την 1^η Σεπτεμβρίου 2002.*

*Ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή/και προσθήκες στον Οδηγό Σπουδών, που θα
προκύψουν κατά τη διάρκεια του Ακαδημαϊκού Έτους 2002-2003, θα είναι
δυνατόν να αναζητηθούν στο δικτυακό τόπο του Τμήματος:*

www.pharmacy.upatras.gr

*στον οποίο θα υπάρχει το ανά περίπτωση ενημερωμένο και πλήρες
αντίγραφο του Οδηγού σε ηλεκτρονική μορφή Adobe Acrobat®.*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>Πρόλογος</i>	5
<i>Το Πανεπιστήμιο Πατρών</i>	8
<i>Το Τμήμα Φαρμακευτικής</i>	14
• <i>Διάρθρωση και Λειτουργία του Τμήματος Φαρμακευτικής</i>	15
• <i>Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό & Εργαστήρια</i>	26
• <i>Βασικός Εξοπλισμός</i>	40
ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ	42
• <i>Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (Π.Π.Σ.)</i>	44
• <i>Διδάσκοντες του Π.Π.Σ.</i>	49
• <i>Ανάλυση της Διδασκόμενης Ύλης</i>	54
• <i>Χρηματοδοτούμενα Εκπαιδευτικά Προγράμματα</i>	101
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	107
• <i>Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής στις Φαρμακευτικές Επιστήμες και την Τεχνολογία</i>	108
• <i>Ιατρική Χημεία: Σχεδιασμός & Ανάπτυξη Φαρμακευτικών Προϊόντων</i>	154
• <i>Απομόνωση & Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων με Βιολογική Δραστικότητα</i>	158
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	162
• <i>Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας Υπολογιστικού Κέντρου</i>	163
• <i>Υποτροφίες Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών</i>	167
• <i>Πρόγραμμα Σωκράτης/Erasmus</i>	170
• <i>Αναβολή Κατάταξης στις Ένοπλες Δυνάμεις</i>	171
• <i>Το Φαρμακευτικό Επάγγελμα στην Ελλάδα</i>	173
• <i>Φοιτητική Μέριμνα - Βιβλιοθήκη</i>	175
• <i>Χάρτες Πανεπιστημιούπολεως</i>	181
• <i>Τηλεφωνικός Κατάλογος & Διευθύνσεις Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου των Μελών του Τμήματος Φαρμακευτικής</i>	183



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αγαπητέ Αναγνώστη/ρια,

Η έκδοση που κρατάτε στα χέρια σας αποτελεί την αποτύπωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης και των ερευνητικών δραστηριοτήτων των μελών του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών το οποίο εφέτος εορτάζει τα 25 έτη λειτουργίας και προσφοράς στην ανώτατη εκπαίδευση, την επιστημονική έρευνα και το κοινωνικό σύνολο. Απευθύνεται κυρίως στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές προς τους οποίους παρέχει πληροφορίες σχετικές με το πρόγραμμα σπουδών, το περιεχόμενο των μαθημάτων, την υφιστάμενη νομοθεσία περί ανωτάτης εκπαίδευσης και τα ερευνητικά ενδιαφέροντα και αποτελέσματα του επιστημονικού προσωπικού. Ελπίζουμε ότι το τεύχος είναι αρκετά κατατοπιστικό και βεβαίως φέρουμε εξ ολοκλήρου την ευθύνη για τυχόν λάθη ή παραλείψεις.

Το Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών, από την ίδρυσή του (1977), εκπαιδεύει και προετοιμάζει τους φοιτητές του εις τρόπον ώστε να καταστούν ικανοί να αντιμετωπίσουν τις διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις και προκλήσεις της φαρμακευτικής επιστήμης και τεχνολογίας, αλλά και τις διαφοροποιούμενες ανάγκες του φαρμακευτικού επαγγέλματος. Η ευελιξία αυτή προϋποθέτει σταθερό υπόβαθρο γενικής εκπαίδευσης και ικανότητα αντιλήψεως και προσαρμογής στα επιστημονικά δεδομένα και πρακτικές, ως και στις τάσεις της ελληνικής κοινωνίας.

Τα ακόλουθα στοιχεία-εξελίξεις κατά το παρελθόν Ακαδημαϊκό Έτος είναι ενδεικτικά της ανωτέρω ικανότητας προσαρμογής αλλά και της δυναμικής του Τμήματος.

- i. Πρόταση του Τμήματος περί Ιδρύσεως ενός νέου Εργαστηρίου (Μοριακής Βιολογίας και Ανοσολογίας) υπεβλήθη αρμοδίως στο ΥΠΕΠΘ και αναμένεται η έγκρισή της. Ένα μέλος ΔΕΠ (Αναπλ. Καθηγητής) εξελέγη στο γνωστικό αντικείμενο της Ενόργανης Φαρμακευτικής Ανάλυσης, ενώ ένα μέλος ΔΕΠ παρητήθη εκ της θέσεώς του (Επικ. Καθηγητή). Η διαδικασία εκλογής σε μία νέα θέση ΔΕΠ απέβη άγονος ενώ στις φάσεις υποβολής εισηγητικών εκθέσεων και προκήρυξης ευρίσκονται οι*

διαδικασίες πληρώσεως τεσσάρων και δύο αντιστοίχως νέων θέσεων ΔΕΠ. Το διδακτικό έργο υποβοηθήθηκε και πάλι από τρεις συνεργάτες του Ν. 407 ενώ στη διαδικασία επιλογής ευρίσκεται μία θέση ΕΤΕΠ.

- ii. Το νέο, ριζικώς αναθεωρημένο, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών μετά την έγκρισή του από το ΥΠΕΠΘ, ισχύει από το παρόν Ακαδημαϊκό Έτος. Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Συνθέσεως μετά από επανειλημμένες συνεδριάσεις ενέκρινε και τον Εσωτερικό Κανονισμό λειτουργίας του ΠΜΣ ο οποίος εμπεριέχεται στον παρόντα Οδηγό Σπουδών. Το αναθεωρημένο Πρόγραμμα στοχεύει στην εκπαίδευση, κατάρτιση και εξειδίκευση νέων επιστημόνων σε σύγχρονους τομείς της φαρμακευτικής επιστήμης και τεχνολογίας προσανατολισμένους στη δημιουργία κατάλληλης ανθρώπινης υποδομής η οποία θα στηρίζει τη συμμετοχή της χώρας στις διεθνείς επιστημονικές εξελίξεις και θα συμβάλλει στην αφομοίωση της εισαγόμενης τεχνολογίας, στην υποστήριξη της έρευνας και στη διείσδυση σε νέους κλάδους της επιστήμης.
- iii. Η υλοποίηση των Έργων ΕΠΕΑΕΚ στα οποία συμμετέχει το Τμήμα (Πρακτική Άσκηση, Πρόγραμμα Σπουδών, Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών) εσυνεχίσθη με επιτυχία και κατά το παρελθόν έτος. Στο πλαίσιο του Β' ΕΠΕΑΕΚ, το Τμήμα μετά από συντονισμένη και επίπονη προσπάθεια υπέβαλε Προτάσεις Έργων για τη συνέχιση της χρηματοδότησης της Πρακτικής Άσκησης των φοιτητών, της αναμόρφωσης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών με κεντρικό άξονα την εισαγωγή της πληροφορικής και των Διατμηματικών Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών. Ήδη έχουν εγκριθεί από το ΥΠΕΠΘ οι Προτάσεις οι οποίες αφορούν στην Πρακτική Άσκηση και τα ΜΠΣ "Ιατρική Χημεία" και "Απομόνωση και Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων με Βιολογική Δραστικότητα". Αναμένονται οι τελικές αποφάσεις για τα Έργα "Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών" και ΜΠΣ στην "Πληροφορική Επιστημών Ζωής".
- iv. Το Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος, η υπολογιστική ισχύς του οποίου αυξήθηκε κατά 40%, λειτουργεί ομαλώς βάσει του Κανονισμού Λειτουργίας, με την αμέριστη βοήθεια των μεταπτυχιακών φοιτητών. Στο Κέντρο έχει ήδη δημιουργηθεί πυρήνας εκπαιδευτικού υλικού (έντυπο και ηλεκτρονικό) για τις ανάγκες των φοιτητών μας. Σε εξέλιξη βρίσκεται επίσης η δημιουργία και κυρίως ο εμπλουτισμός ειδικής βιβλιοθήκης παλαιών βιβλίων φαρμακευτικού κυρίως ενδιαφέροντος και του Ιστορικού Αρχείου του Τμήματος.
- v. Αναφορικά με το θέμα του Νέου Κτιρίου του Τμήματος έχει ολοκληρωθεί η τελική Μελέτη Εφαρμογής από το αρμόδιο Μελετητικό Γραφείο και έχει εγκριθεί αρμοδίως. Η προσπάθεια πλέον του Τμήματος, σε πλήρη συνεργασία με την Κεντρική Διοίκηση του Πανεπιστημίου, εστιάζεται στην έγκαιρη εξεύρεση πόρων από το Γ'ΚΠΣ για την κατασκευή του Έργου, δεδομένου ότι έχει ολοκληρωθεί και η διαδικασία ετοιμασίας των Τευχών

Δημοπράτησης. Το θέμα της κατασκευής του νέου κτιρίου αποτελεί το ακρογωνιαίο αίτημα του Τμήματος.

- vi. Η εκπροσώπηση του Τμήματος σε Κεντρικά Όργανα και Επιτροπές του Πανεπιστημίου μας, και όχι μόνο, υπήρξε ιδιαίτερος σημαντική και επιτυχής λαμβανομένου υπόψιν του εμψύχου δυναμικού το οποίο διαθέτει. Το αυτό ισχύει και στην περίπτωση διεκδίκησης και υλοποίησης Ερευνητικών Έργων στο πλαίσιο ανταγωνιστικών Προγραμμάτων εσωτερικού και εξωτερικού.*
- vii. Τέλος το Τμήμα απένειμε σε ειδική τελετή τον τίτλο του Επιτίμου Διδάκτορος στον Καθηγητή Κυριάκο Νικολάου, προσωπικότητα παγκόσμιας εμβέλειας στο επιστημονικό πεδίο της ολικής σύνθεσης φυσικών προϊόντων φαρμακευτικής σημασίας.*

Η υλοποίηση των ανωτέρω θα ήταν φυσικά αδύνατη χωρίς τη συμβολή μελών ΔΕΠ και ΕΤΕΠ, της Γραμματείας του Τμήματος και των εκπροσώπων των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών μας.

Καλωσορίζω τους νέους φοιτητές μας. Εύχομαι σε όλους ένα εποικοδομητικό Ακαδημαϊκό Έτος. Οι προσδοκίες είναι πολλές και οι ευθύνες μας, οι ευθύνες της Πανεπιστημιακής κοινότητας, μεγάλες. Δεν υπάρχει όμως αμφιβολία ότι με τις ατομικές και τις συλλογικές μας προσπάθειες θα ανταποκριθούμε στο χρέος το οποίο μας επιβάλλει ο πολιτισμός μας και το εθνικό συμφέρον.

Σεπτέμβριος 2002

Καθηγητής Παύλος Κορδοπάτης

Πρόεδρος του Τμήματος Φαρμακευτικής



1. ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

1.1. Σύντομη Αναφορά στην Ιστορία της Πάτρας

Η Πάτρα είναι μία από τις αρχαιότερες Ελληνικές πόλεις. Τα πρώτα κτίσματα χρονολογούνται από τους Υστερομυκηναϊκούς χρόνους. Από τα επτά Υστερομυκηναϊκά νεκροταφεία της περιοχής που έχουν ανασκαφεί τα δύο ευρίσκονται κοντά στην Πάτρα.

Όταν το 1406 π.Χ. οι Ίωνες έφτασαν από την Αττική στην περιοχή της σημερινής Πάτρας, υπήρχαν ήδη εκεί τρεις οικισμοί: η Αρόη, η Άνθεια και η Μεσάτις (κοντά στο Γηροκομείο), που σήμερα είναι ομώνυμες συνοικίες.

Με την κάθοδο των Δωριέων (1104 π.Χ.) που έγινε από το Ρίο, οι Αχαιοί οι οποίοι έμεναν στο Άργος και τη Σπάρτη διωγμένοι από τους Δωριείς, ήλθαν κοντά στους Ίωνες (Αιγιαλόν). Μετά από πόλεμο επικράτησαν οι Αχαιοί. Ο γιος του Πρευγένη, από τους αρχηγούς των νικητών, λεγόταν Πατρέας και απ' αυτόν πήρε το όνομα η πόλη (1082 π.Χ.). Δημιουργήθηκε τότε ο Σύνδεσμος (Ομοσπονδιακός) δώδεκα αχαϊκών πόλεων που ανέπτυξε τέλεια το δημοκρατικό πολίτευμα και γνώρισε μακρά ειρηνική ζωή, που ούτε ο Πελοποννησιακός πόλεμος διατάραξε. Ο Σύνδεσμος ατόνησε μετά τη μάχη της Χαιρώνειας (338 π.Χ.).

Αργότερα η περιοχή δέχτηκε επιθέσεις από τους Θηβαίους και κατόπιν από τους Μακεδόνες. Γύρω στο 280 π.Χ. κατακτήθηκε από τους βάρβαρους Γαλάτες και στη συνέχεια το 196 π.Χ. από τους Ρωμαίους. Η πόλη αρχικά έζησε περίοδο παρακμής αλλά αργότερα ο Αύγουστος ίδρυσε Ρωμαϊκή συνοικία, η οποία γρήγορα αφομοιώθηκε βοηθώντας έτσι στην αναζωογόνηση της πόλης. Η Πάτρα ήταν έδρα των Ρωμαίων ανθυπάτων, την επισκέφθηκαν δε ο Κικέρων, ο Αδριανός, ο Αντώνιος με την Κλεοπάτρα, ο Αύγουστος, ο Πλούταρχος και άλλοι. Ο Απόστολος Ανδρέας κήρυξε στην Πάτρα τον Χριστιανισμό. Ίδρυσε εκκλησία με πρώτο επίσκοπο τον Στρατοκλέα. Κατά το διωγμό του Κλαυδίου βρήκε μαρτυρικό θάνατο πάνω σε σταυρό, χιαστού σχήματος. Η εκκλησία τον ανακήρυξε άγιο και προστάτη της πόλεως των Πατρών.

Το 805 μ.Χ. οι Σλάβοι με τους Σαρακηνούς πολιορκήσαν το Βυζαντινό φρούριο. Οι Πατρινοί μόνοι τους απομάκρυναν τους πολιορκητές, πολύ πριν φθάσει η αυτοκρατορική βοήθεια, αυτή δε η μεγάλη νίκη αποδόθηκε σε θαύμα του πολιούχου Αγίου Ανδρέα. Το 1205 οι Φράγκοι κατέλαβαν την πόλη. Το 1360 περιήλθε στην κοσμική εξουσία του Πάπα και κατόπιν στους Ενετούς μέχρι το 1429, οπότε ο Κων/νος Παλαιολόγος ελευθέρωσε την πόλη και την έκανε πρωτεύουσα του ανατολικού Δεσποτάτου του Μορέως. Το 1446. ο Σουλτάνος Μουράτ κατέκτησε και λεηλάτησε την περιοχή, δεν μπόρεσε όμως να καταλάβει το φρούριο. Αυτό κατακτήθηκε αργότερα, το 1458 από τον Μωάμεθ Β'. Μετά από ένα χρόνο ο Θωμάς Παλαιολόγος, τελευταίος Δεσπότης του

Μορέως, εξόρμησε από τα Καλάβρυτα και πολιορκήσε την Ακρόπολη της Πάτρας. Το 1460 όμως, ο Μωάμεθ Β' επανήλθε και οριστικοποίησε την κατάκτηση. Ο Παλαιολόγος τότε έφυγε στην Ιταλία μεταφέροντας την Κάρα του Αγίου Ανδρέα, η οποία και παραδόθηκε στον Πάπα. Η Κάρα επεστράφη από τον Πάπα στην Πάτρα το 1964 και έκτοτε φυλάσσεται στο νέο μεγάλο Ναό του Αγίου Ανδρέα.

Πέντε επαναστάσεις έγιναν από τους Πατρινούς για την αποτίναξη του τουρκικού ζυγού. Κατά τις πρώτες τρεις απόπειρες (το 1466, το 1532 και το 1571), η εκκλησία έπαιξε πρωταρχικό ρόλο και δύο μητροπολίτες θανατώθηκαν, ο Νεόφυτος και ο Γερμανός. Το 1687 εξεγέρθηκαν με τη βοήθεια των Ενετών και το 1769 (με τη βοήθεια πολλών Επτανησίων) οι Πατρινοί επαναστάτησαν με αρχηγό τον Μητροπολίτη Παρθένιο. Οι Τουρκαλβανοί όμως έπνιξαν στο αίμα την επανάσταση αυτή το βράδυ της Μεγάλης Παρασκευής, την ώρα της περιφοράς των επιταφίων.

Από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα η Πάτρα έγινε εμπορικό και πολιτιστικό κέντρο της περιοχής και πρώτο λιμάνι της Ελλάδας, ενώ υπήρξε σημαντικό κέντρο δράσεως της Φιλικής Εταιρείας. Στις 23 Μαρτίου 1821 κηρύχθηκε επίσημα η επανάσταση, αλλά η πόλη από όπου ξεκίνησε η επανάσταση έμελλε να ελευθερωθεί τελευταία στην Πελοπόννησο. Οι Τούρκοι παραδόθηκαν στις 7 Οκτωβρίου 1828 στα στρατεύματα του Γάλλου στρατηγού Μαιζών. Αργότερα ο Κυβερνήτης Καποδίστριας χάραξε το νέο σχέδιο της πόλης προς την παραλία (κάτω πόλη). Κατά τη σύγχρονη εποχή η πόλη παρουσίασε αξιόλογη εμπορική και βιομηχανική ανάπτυξη και γρήγορα αποτέλεσε την πύλη επικοινωνίας με την Ευρώπη. Επί πλέον, η ίδρυση της Βιομηχανικής περιοχής και του Επιστημονικού Πάρκου δημιουργεί την απαραίτητη υποδομή για περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη. Τέλος, η εύκολη πρόσβαση σε μερικούς από τους πλέον σημαντικούς αρχαιολογικούς χώρους σε συνδυασμό με την τουριστική αξιοποίηση του όρους "Παναχαϊκό" και την αξιόλογη πολιτιστική δραστηριότητα (Φεστιβάλ Πάτρας, Καρναβάλι, Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο, Ορχήστρα "Σολίστ της Πάτρας") καθιστούν την πόλη μητροπολιτικό κέντρο της Ν.Δ. Ελλάδος και της Πελοποννήσου.

1.2. Το Πανεπιστήμιο Πατρών

Ιδρύθηκε με το Ν.Δ. 4425 της 11ης Νοεμβρίου 1964 και λειτουργεί από το 1966. Είναι το μοναδικό Πανεπιστήμιο της Πελοποννήσου και ένα από τα μεγαλύτερα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της Ελλάδος.

Το Πανεπιστήμιο Πατρών σήμερα αποτελείται από 5 Σχολές (Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνική, Επιστημών Υγείας, Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Οικονομικών Επιστημών) οι οποίες περιλαμβάνουν 22 Τμήματα.

Οι Σχολές και τα Τμήματα του Πανεπιστημίου είναι αναλυτικά:

ΣΧΟΛΕΣ	ΤΜΗΜΑΤΑ	Έτος Ιδρύσεως
Θετικών Επιστημών	• Βιολογίας	1966
	• Γεωλογίας	1977
	• Μαθηματικών	1966
	• Φυσικής	1966
	• Χημείας	1966
	• Επιστήμης των Υλικών	1999
Πολυτεχνική	• Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών	1967
	• Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών	1972
	• Πολιτικών Μηχανικών	1972
	• Χημικών Μηχανικών	1977
	• Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής	1980
	• Γενικό	1983
	• Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	1999
Επιστημών Υγείας	• Ιατρικής	1977
	• Φαρμακευτικής	1977
Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών	• Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης	1983
	• Παιδαγωγικό Νηπιαγωγών	1983
	• Θεατρικών Σπουδών	1989
	• Φιλολογίας	1994
	• Φιλοσοφίας	1999
Οικονομικών και Διοίκησης	• Οικονομικών Επιστημών	1985
	• Διοίκησης Επιχειρήσεων	1999

Από τα Τμήματα αποφοιτούν 21 ειδικότητες επιστημόνων (το Γενικό Τμήμα συνεπικουρεί το έργο των Τμημάτων της Πολυτεχνικής Σχολής και δεν χορηγεί πτυχίο).

Τα Τμήματα περιλαμβάνουν αναλόγως του γνωστικού αντικειμένου 53 τομείς οι οποίοι συντονίζουν τη διδασκαλία 1000 περίπου μαθημάτων.

Το Πανεπιστήμιο διοικείται από τη Σύγκλητο, που αποτελείται από 44 μέλη και από πενταμελές Πρυτανικό Συμβούλιο. Εκπροσωπείται από τον Πρύτανη ο οποίος είναι συγχρόνως Πρόεδρος και των δύο αυτών Συλλογικών Οργάνων.

Οι Πανεπιστημιακές εγκαταστάσεις βρίσκονται σε απόσταση 8 χιλιομέτρων από το κέντρο της Πάτρας σε οικοπεδική επιφάνεια 2.650 στρεμμάτων. Οι υπάρχουσα κτιριακή υποδομή καλύπτει μικτή επιφάνεια 240.000m² περίπου, ενώ με την ολοκλήρωση των υπό μελέτη κτιριακών εγκαταστάσεων, μεταξύ των οποίων και το κτίριο του Τμήματος Φαρμακευτικής θα προστεθούν περίπου 40.000m². Επί πλέον, έχουν διατεθεί: 48 στρέμματα για αθλητικές εγκαταστάσεις (κλειστό γυμναστήριο και γήπεδα ποδοσφαίρου, πετόσφαιρας, καλαθόσφαιρας και αντισφαίρισης), 80 στρέμματα για φοιτητική εστία δυναμικότητας 550 δωματίων και 95 στρέμματα για το νέο Πανεπιστημιακό Νοσηλευτικό Συγκρότημα δυναμικότητας 700 κλινών.

Το Πανεπιστήμιο Πατρών διαθέτει 160 περίπου Εργαστήρια, Σπουδαστήρια και Κλινικές, Συνεδριακό και Πολιτιστικό Κέντρο, 2 Μουσεία (Βοτανικό και Ζωολογικό), Υπολογιστικό Κέντρο, Μηχανουργείο, Ηλεκτροτεχνείο και Υαλουργείο, Κέντρο Ενόργανης Ανάλυσης, Εκτυπωτικό Κέντρο και διάφορες άλλες υποστηρικτικές μονάδες.

Η Κεντρική Βιβλιοθήκη, καταλαμβάνει χώρο 850m², διαθέτει 11.000 περίπου τόμους και τρέχουσες συνδρομές σε 2.300 περίπου περιοδικά και είναι οργανωμένη με βάση το διεθνές δεκαδικό σύστημα U.D.C. Πέραν των παραδοσιακών – εντύπων συλλογών βιβλίων και περιοδικών, η Βιβλιοθήκη έχει αναπτύξει πληθώρα ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης και ανάκτησης δεδομένων επιτρέποντας την πρόσβαση στις πηγές σε όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας από τους σταθμούς εργασίας όλων των Τμημάτων.

Το Διδακτικό - Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ) του Πανεπιστημίου αριθμεί περίπου 630 μέλη από τα οποία 205 είναι Καθηγητές, 136 Αναπληρωτές Καθηγητές, 181 Επίκουροι Καθηγητές και 108 Λέκτορες. Το Διοικητικό Προσωπικό του Πανεπιστημίου αποτελείται από 300 άτομα, ενώ το Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ) από 200 άτομα. Οι προπτυχιακοί φοιτητές του Ιδρύματος είναι περίπου 16.000, ενώ οι μεταπτυχιακοί φοιτητές περί τους 1.700.

1.3 Διάρθρωση του Πανεπιστημίου Πατρών

Πρύτανης Νικόλαος Ζούμπος

Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών

Υποθέσεων και Προσωπικού Κωνσταντίνος Βαγενάς

Αντιπρύτανης Οικονομικού

Προγραμματισμού και Ανάπτυξης Γεώργιος Σταυρόπουλος

Σχολή Θετικών Επιστημών

Κοσμήτορας Ν. Δημόπουλος

Πρόεδροι Τμημάτων

Τμήμα Βιολογίας ➤ Β. Μαρμάρας

Τμήμα Γεωλογίας ➤ Γ. Φερεντίνος

Τμήμα Μαθηματικών ➤ Δ. Τσουμπελής

Τμήμα Φυσικής ➤ Β. Αναστασόπουλος

Τμήμα Χημείας ➤ Κ. Πούλος

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών ➤ Δ. Φωτεινός (Προεδρεύων)

Πολυτεχνική Σχολή

Κοσμήτορας Δ. Παπαμαντέλος

Πρόεδροι Τμημάτων

Τμήμα Ηλεκτρολόγων
Μηχανικών και Τεχνολογίας
Υπολογιστών ➤ Π. Γρουμπός

Τμήμα Μηχανολόγων και
Αερόναυπηγών Μηχανικών ➤ Σ. Παπαϊωάννου

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ➤ Α. Δημητρακόπουλος

Τμήμα Χημικών Μηχανικών	➤ Γ. Λυμπεράτος
Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής	➤ Α. Τσακαλίδης
Γενικό Τμήμα	➤ Β. Μάρκελλος
Τμήμα Αρχιτεκτόνων	➤ Ν. Πολυδωρίδης

Σχολή Επιστημών Υγείας

Κοσμήτορας Α. Βαγενάκης

Πρόεδροι Τμημάτων

Τμήμα Ιατρικής	➤ Γ. Δημητρακόπουλος
Τμήμα Φαρμακευτικής	➤ Π. Κορδοπάτης

Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών

Κοσμήτορας Ι. Δελής

Πρόεδροι Τμημάτων

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης	➤ Π. Γεωργογιάννης
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών	➤ Β. Ζόγκζα
Τμήμα Θεατρικών Σπουδών	➤ Σ. Τσιτσιρίδης
Τμήμα Ελληνικής Φιλολογίας	➤ Α. Μάρκου
Τμήμα Φιλοσοφίας	➤ Ι. Πατέλη (Προεδρεύουσα)

Σχολή Οικονομικών και Διοίκησης (υπό Ίδρυσιν)

Πρόεδροι Τμημάτων

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	➤ Ι. Νταούλη-Ντεμούση
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων	➤ Ν. Βερναρδάκης

2. ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

2.1. Σύντομο Ιστορικό του Τμήματος της Φαρμακευτικής

Το Τμήμα Φαρμακευτικής ιδρύθηκε το 1977 με το Προεδρικό Διάταγμα 835/1977 ΦΕΚ Α' 271. Δέχθηκε τους πρώτους φοιτητές το 1978 ως Τμήμα της Φυσικομαθηματικής Σχολής, ενώ από το έτος 1983, μαζί με το Τμήμα Ιατρικής αποτελούν τη Σχολή Επιστημών Υγείας (Προεδρικό Διάταγμα 127/83). Η φοίτηση στο Τμήμα Φαρμακευτικής είναι 5ετής (από το 1993-94, σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 110/93). Το Τμήμα υποδέχεται κάθε έτος 75 προπτυχιακούς και 30 μεταπτυχιακούς φοιτητές.

Το πρώτο Εργαστήριο της Φαρμακευτικής Σχολής ήταν αυτό της Φαρμακευτικής Χημείας. Ακολούθησε η εκλογή μελών ΔΕΠ στα Εργαστήρια της Φαρμακευτικής Τεχνολογίας (1981), Ενοργάνου Φαρμακευτικής Αναλύσεως (1987), Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων (1988), Μοριακής Φαρμακολογίας (1989), Ραδιοφαρμάκων (1989), Φαρμακοκινητικής (1989) και Φυτικοφαρμακευτικής (1991). Η ίδρυση και οι εσωτερικοί κανονισμοί λειτουργίας όλων των ανωτέρω αναφερομένων εργαστηρίων εγκρίθηκαν με προεδρικό διάταγμα (ΦΕΚ 38/22-02-95 τ(1)).

Στα ανωτέρω Εργαστήρια απασχολούνται συνολικά 14 μέλη ΔΕΠ (1 υπό διορισμό) και 3 μέλη ΕΤΕΠ. Επιπλέον, 6 θέσεις ΔΕΠ και 1 θέση ΕΤΕΠ ευρίσκονται σε διάφορα στάδια της διαδικασίας πληρώσεως. 35 μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπονούν τις μεταπτυχιακές τους εργασίες, στο πλαίσιο τριών Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών (ΠΜΣ) τα οποία υλοποιούνται, είτε αυτοδύναμα (ΠΜΣ Τμήματος Φαρμακευτικής στις Φαρμακευτικές Επιστήμες και την Τεχνολογία), είτε σε συνεργασία με άλλα Τμήματα (Διατμηματικό ΠΜΣ στην Ιατρική Χημεία και Διατμηματικό ΠΜΣ στην Απομόνωση και Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων).

2.2. Χώροι του Τμήματος της Φαρμακευτικής

Το Τμήμα Φαρμακευτικής προς το παρόν στεγάζεται στα Προκατασκευασμένα Κτίρια της Πανεπιστημιούπολης (βλ. σελ.181), μέχρι να ολοκληρωθεί η κατασκευή του νέου κτιρίου. Το χρονίζον αυτό πρόβλημα της μόνιμης εγκατάστασης του Τμήματος σε σύγχρονο κτίριο βρίσκεται ήδη στο επίπεδο της ύπαρξης ολοκληρωμένης μελέτης εφαρμογής, παραδοθείσας από το επιλεγέν Μελετητικό Γραφείο (*Τομπάζης & Συνεργάτες*) και των Τευχών Δημοπράτησης. Η προσπάθεια του Τμήματος, σε πλήρη συνεργασία με την Κεντρική Διοίκηση, εστιάζεται στην έγκαιρη εξεύρεση πόρων από το Γ' ΚΠΣ για την κατασκευή του Έργου.

Η Σύγκλητος του Ιδρύματος έχει εγκρίνει σχετικό αίτημα περί παραχωρήσεως εκτάσεως 15 περίπου στρεμμάτων στην περιοχή “Ρηγανό-καμπος” για τη δημιουργία ειδικού πάρκου ανάπτυξης Φαρμακευτικών Φυτών για διδακτικούς ή/και ερευνητικούς σκοπούς. Η αξιοποίηση της περιοχής φαίνεται επί του παρόντος προβληματική λόγω καταπατήσεως της από εξωπανεπιστημιακές ομάδες.

3. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

- ❖ Τα όργανα διοίκησης του Τμήματος Φαρμακευτικής σύμφωνα με το νόμο 1268/82 είναι η Γενική Συνέλευση και ο Πρόεδρος.
- ❖ Η Γενική Συνέλευση (Γ.Σ.) αποτελείται από τα μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων, εκπροσώπους των φοιτητών ίσους προς το 50% των μελών ΔΕΠ και εκπροσώπους των Μεταπτυχιακών φοιτητών ίσους προς το 15% του αριθμού του ΔΕΠ.
- ❖ Η Γ.Σ. ασκεί τις αρμοδιότητες που προβλέπει ο ανωτέρω νόμος (άρθρο 8 §2,ε) και αναθέτει αρμοδιότητες στο Δ.Σ. (άρθρο 8 §3,γ). Αποφασίζει για πολλά θέματα που ορίζονται στα άρθρα 7, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 30, 31, 32, 34, 35 και 36 του ν.1268/82.
Εκφέρει γνώμη για συγκρότηση Σχολής (άρθρο 30 §5,α), σύσταση Τομέων (άρθρο 30 §4,α,γ,δ), εσωτερικό κανονισμό ΑΕΙ (άρθρο 11 §1,γ), έκδοση και διάθεση διδακτικών βιβλίων καθώς και εκτύπωση διατριβών (άρθρο 23 §3). Τέλος, προτείνει δημιουργία νέων θέσεων (άρθρο 10 §3,β), ανάθεση διδασκαλίας σε μέλη ΔΕΠ άλλου Τμήματος ή σε διασχολικά προγράμματα (άρθρο 24 §8 και 12,α).
- ❖ Ο Πρόεδρος συγκαλεί τη Γ.Σ., καταρτίζει την ημερήσια διάταξή της και προεδρεύει στις εργασίες της. Εισηγείται στη Γ.Σ. για τα διάφορα θέματα της αρμοδιότητάς της, τηρεί μητρώα δραστηριότητας των μελών ΔΕΠ, μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεων της Γ.Σ., συγκροτεί επιτροπές για διάφορα θέματα και προΐσταται των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος.



- Πρόεδρος του Τμήματος Φαρμακευτικής κατά το τρέχον Ακαδημαϊκό Έτος είναι ο Καθηγητής κ. Παύλος Κορδοπάτης.
- Αναπληρωτής Πρόεδρος είναι ο Αναπλ. Καθηγητής κ. Χ. Καμούτσης.
- Γραμματέας του Τμήματος είναι ο κ. Κωνσταντίνος Πανίτσας.

3.1. Επιστημονικό και Διοικητικό Προσωπικό του Τμήματος Φαρμακευτικής

Πρόεδρος του Τμήματος	Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
Αναπληρωτής Πρόεδρος	Αναπλ. Καθηγητής Χ. Καμούτσης
Γραμματέας	Κ. Πανίτσας
Διοικητικοί Υπάλληλοι	Κ. Χαραλαμπακοπούλου Β. Χριστόπουλος Π. Φωτεινός

Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ)

Δ. Ιθακήσιος	Καθηγητής Φαρμακευτικής Τεχνολογίας
Π. Κορδοπάτης	Καθηγητής Φαρμακογνωσίας
Σ. Τζάρτος	Καθηγητής Ανοσοβιολογίας
Χ. Καμούτσης	Αναπλ. Καθηγητής Φαρμακευτικής Χημείας
Χ. Κοντογιάννης	Αναπλ. Καθηγητής Ενόργανης Ανάλυσης
Α. Τσαρμπόπουλος	Αναπλ. Καθηγητής Ενόργανης Φαρμακευτικής Ανάλυσης (υπό διορισμόν)
Σ. Αντιμυσιάρη	Επίκουρη Καθηγήτρια Φαρμακευτικής Τεχνολογίας
Κ. Αυγουστάκης	Επίκουρος Καθηγητής Φαρμακευτικής Τεχνολογίας
Π. Κλεπετσάνης	Επίκουρος Καθηγητής Φυτικοφαρμακευτικής
Σ. Νικολαρόπουλος	Επίκουρος Καθηγητής Φαρμακευτικής Χημείας
Γ. Πάϊρας	Επίκουρος Καθηγητής Φαρμακευτικής Χημείας
Γ. Σωτηροπούλου	Επίκουρη Καθηγήτρια Φαρμακογνωσίας
Β. Μαγκαφά	Λέκτορας Φαρμακογνωσίας
Ε. Παπαδημητρίου	Λέκτορας Μοριακής Φαρμακολογίας

Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)

Κ. Βεσκούκη
Χ. Φωτεινοπούλου
Μ. Φωτοπούλου

Λιατελέσαντες Πρόεδροι του Τμήματος

- Π. Κατσουλάκος 1982-1985
- Δ. Ιθακήσιος 1986-1987
- Π. Κατσουλάκος 1988-1993
- Π. Κορδοπάτης 1994-1997
- Δ. Ιθακήσιος 1997 (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος)
- Π. Κορδοπάτης 1998-1999 (ως Αναπληρωτής Πρόεδρος)
- Π. Κορδοπάτης 1999-2001
- Π. Κορδοπάτης 2001-

Λιατελέσαντα Μέλη ΔΕΠ

- Π. Κατσουλάκος Καθηγητής Φαρμακευτικής Χημείας
- Σ. Παπαϊωάννου Καθηγητής Μοριακής Φαρμακολογίας
- Φ. Πλακογιάννης Καθηγητής Φυσικοφαρμακευτικής
- Ι. Στάμος Καθηγητής Ενοργάνου Αναλύσεως
- Ε. Κοτζαμάνη Επίκουρη Καθηγήτρια Ενοργάνου Αναλύσεως
- Μ. Πελεκάνου Λέκτορας Φαρμακευτικής Χημείας
- Β. Ζαχαρίου Επίκουρη Καθηγήτρια Κλινικής Φαρμακευτικής

3.2. Διδάκτορες του Τμήματος Φαρμακευτικής

Επίτιμοι Διδάκτορες

Καθηγητής Παναγιώτης Κατσόγιαννης	1997
Καθηγητής Christoph Hohbach	2000
Οικουμενικός Πατριάρχης κ.κ. Βαρθολομαίος ο Α΄	2000
Καθηγητής Κυριάκος Νικολάου	2002

Αναγορευθέντες Διδάκτορες (Ακαδ. Έτη 1982-2002)

1. Ξένος	Κων\νος	1985
2. Πάϊρας	Γεώργιος	1987
3. Αθανασίου	Αικατερίνη	1987
4. Λιβανίου	Ευαγγελία	1988
5. Κακαμπάκος	Σωτήριος	1989
6. Νικολαρόπουλος	Σωτήριος	1989

7. Αναστασίου	Αντριάνα	1992
8. Μπελτέ	Ουρανία	1994
9. Ευαγγελάτος	Σταύρος	1994
10. Ηλιοπούλου	Βικτωρία	1994
11. Πισπιρίγκος	Κυριάκος	1994
12. Τυλλιανάκης	Φιλήμων	1994
13. Γουρδούπης	Χρήστος	1994
14. Ρομποτή	Αγγελική	1996
15. Γεωργίου	Ευστάθιος	1996
16. Παναγή	Ζωή	1997
17. Νυαλάα	Τζων	1998
18. Ασημομύτης	Νικόλαος	1998
19. Βασιλειάδου	Ειρήνη	1999
20. Χατζημιχαήλ	Χρήστος	1999
21. Καλλιντέρη	Παρασκευή	2000
22. Κωστοπούλου	Δανάη	2000
23. Συριανού	Ασημίνα	2000
24. Φατούρος	Δημήτριος	2000
25. Διονυσοπούλου	Ελένη	2001
26. Δουρούμης	Διονύσιος	2001
27. Καλογεροπούλου	Κωνίνα	2001
28. Κατσουλάκος	Δημήτριος	2001
29. Μπελέτση	Αλεξάνδρα	2001
30. Τραφαλής	Δημήτριος	2001
31. Σουλικά	Αθηνά	2001
32. Τηλιακός	Εμμανουήλ	2001
33. Αρσένου	Ευαγγελία	2002
34. Γκορτζή	Όλγα	2002
35. Βαγενάς	Νικόλαος	2002

3.3. Αναγορευθέντες Διπλωματούχοι Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (Ακαδ. Έτη 1993-2002)

1. Κοκονά	Μαρία	1997
2. Χατζημιχαήλ	Χρίστος	1997
3. Φατούρος	Δημήτριος	1998
4. Καλλιντέρη	Παρασκευή	1998
5. Μπελέτση	Αλεξάνδρα	1999
6. Αρσένου	Ευαγγελία	1999
7. Μπισύρης	Ευάγγελος	1999
8. Γκορτζή	Όλγα	1999
9. Γιαννοπούλου	Ευσταθία	2000

10. Κουτραφούρη	Βασιλική	2000
11. Σαλούστρου	Ελένη	2000
12. Γερολυμάτου	Κων/να	2001
13. Νίκου	Κων/να	2001
14. Τσετσένης	Θεόδωρος	2001
15. Πιερρή	Ευγενία	2002
16. Παξινού	Ευγενία	2002
17. Γαλάνης	Αθανάσιος	2002
18. Γούλας	Βασίλειος	2002
19. Χαραλαμπίδης	Νικόλαος	2002

3.4. Μεταπτυχιακοί Φοιτητές

Δίπλωμα Ειδίκευσης στη Βιομηχανική Φαρμακευτική και Ανάλυση Φαρμάκων (ΦΜ-Α)

1. Καραντζάς	Μενέλαος
2. Στιβακτάκης	Νικόλαος
3. Τσώτας	Βασίλειος
4. Φιλιππάτου	Δήμητρα
5. Χρυσανθόπουλος	Μίλτος

Δίπλωμα Ειδίκευσης στη Φαρμακοχημεία – Φαρμακευτικά Προϊόντα Σχεδιασμός, Σύνθεση και Ανάλυση Βιοδραστικών Ενώσεων (ΦΜ-Β)

1. Δίπλας	Ανδρέας
2. Καλλιβωκάς	Ανδρέας
3. Καραλής	Παναγιώτης
4. Κουτσουρέα	Άννα
5. Λαγωνικάκος	Νικόλαος
6. Μητροπούλου	Χριστίνα
7. Μπιτζίδης	Απόστολος
8. Σβόλης	Κων/νος
9. Στέλλας	Λεωνίδας
10. Σιαστάθη	Βασιλική
11. Τασούλα	Βασιλική
12. Τζωρτζοπούλου	Κατερίνα
13. Φουστέρης	Μανώλης
14. Ψαρρά	Άννα

***Δίπλωμα Ειδίκευσης στη Μοριακή Φαρμακολογία-Κλινική Φαρμακευτική
(ΦΜ-Γ)***

- | | |
|---------------|-----------|
| 1. Παρθύμου | Αναστασία |
| 2. Πολυτάρχου | Χρήστος |

***Δίπλωμα Ειδίκευσης στη Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία και Βιοϊατρική
(ΦΜ-Δ)***

- | | |
|---------------|---------|
| 1. Παμπαλάκης | Γιώργος |
|---------------|---------|

Διδακτορικό Δίπλωμα

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. Γαλάνης | Αθανάσιος |
| 2. Γιαννοπούλου | Ευσταθία |
| 3. Μπισύρης | Ευάγγελος |
| 4. Παξινού | Ευγενία |
| 5. Παπαζαχαρίας | Σπυρίδων |
| 6. Πατεράκη | Ευαγγελία |
| 7. Σουλάκης | Βασίλειος |
| 8. Φραγκιαδάκη | Μαρία |

**3.5. Μεταπτυχιακοί Φοιτητές Εισαχθέντες κατά το
Ακαδημαϊκό Έτος 2001-2002**

Νασσάρ	Σούμπχι	ΔΔ
Χριστοδουλίδης	Θεοχάρης	(ΦΜ-Α)
Πίτσας	Ανδρέας	ΔΔ
Κωλέττη	Φωτεινή	(ΦΜ-Β)
Πέτρου	Χρίστος	(ΦΜ-Β)
Πιπερούδης	Κων/νος	(ΦΜ-Β)
Δημητρίου	Δημήτρης	(ΦΜ-Β)

**3.6. Μεταπτυχιακοί Φοιτητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος
«Ιατρική Χημεία: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Φαρμακευτικών
Προϊόντων»**

Αποφοιτήσαντες με Δίπλωμα Ειδίκευσης στην «Ιατρική Χημεία»

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. Αγόρος | Κων/νος |
| 2. Ζώμπρα | Αικατερίνη |
| 3. Κάπου | Αγνή |
| 4. Κλιάφα | Ελένη |
| 5. Κουμεντάκος | Σταμάτης |
| 6. Λύγδας | Χρήστος |
| 7. Λυμπερόπουλος | Αναστάσιος |
| 8. Μαστρογιάννη | Ορθοδοξία |
| 9. Καρέτσου | Ειρήνη |
| 10. Νικολακοπούλου | Παναγιώτα |
| 11. Σίδερης | Σωτήριος |
| 12. Χατζηαποστόλου | Μαρία |
| 13. Χουβαρτάς | Στυλιανός |

Υποψήφιοι Διδάκτορες του Μ.Π. «Ιατρική Χημεία»

- | | |
|------------------|------------|
| 1. Ζώμπρα | Αικατερίνη |
| 2. Κάπου | Αγνή |
| 3. Κουμεντάκος | Σταμάτης |
| 4. Λύγδας | Χρήστος |
| 5. Λυμπερόπουλος | Αναστάσιος |
| 6. Μαστρογιάννη | Ορθοδοξία |

Μεταπτυχιακοί φοιτητές του Μ.Π. «Ιατρική Χημεία»

1. Νικολινάκου Αγγελική
2. Στάμου Ανδριάνα
3. Φουρτούνα Μαρία



3.7. Σύνοψη Γενικής Συνελεύσεως του Τμήματος (Γ.Σ.) και Γενικής Συνελεύσεως Ειδικής Συνθέσεως (Γ.Σ.Ε.Σ.)

Μέλη ΔΕΠ

Κορδοπάτης Παύλος	Καθηγητής, <i>Πρόεδρος</i>
Ιθακήσιος Διονύσιος	Καθηγητής
Τζάρτος Σωκράτης	Καθηγητής
Καμούτσης Χαράλαμπος	Αναπληρωτής Καθηγητής, <i>Αναπλ. Πρόεδρος</i>
Κοντογιάννης Χρήστος	Αναπληρωτής Καθηγητής
Αντιμησιάρη Σοφία	Επίκουρη Καθηγήτρια
Αυγουστάκης Κων/νος	Επίκουρος Καθηγητής
Κλεπετσάνης Παύλος	Επίκουρος Καθηγητής
Νικολαρόπουλος Σωτήριος	Επίκουρος Καθηγητής
Πάϊρας Γεώργιος	Επίκουρος Καθηγητής
Σωτηροπούλου Γεωργία	Επίκουρη Καθηγήτρια
Μαγκαφά Βασιλική	Λέκτορας
Παπαδημητρίου Ευαγγελία	Λέκτορας

Εκπρόσωποι των Προπτυχιακών Φοιτητών

Τακτικά Μέλη	Αναπληρωματικά Μέλη
1. Κατσιαούνης Γιάννης	Λάτσης Δημήτρης
2. Βαρδαμίδης Νίκος	Κατσιγιάννης Σωτήρης
3. Ζάννας Ζήσης	Κουτσομήτσος Βαγγέλης
4. Καρατζά Αργυρώ	Παπαευθυμίου Θανάσης
5. Δριτσέλης Αργύρης	Θάνος Αναστάσιος
6. Κονδύλης Νεκτάριος	Διαπουλής Άρης
7. Πατσά Χριστίνα	Κορυφίδου Κατερίνα

Εκπρόσωποι των Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Τακτικά Μέλη	Αναπληρωματικά Μέλη
1. Δίπλας Αντρέας	Φουστέρης Μανώλης
2. Γαλάνης Αθανάσιος	Πέτρου Χρήστος

Εκπρόσωποι του ΕΤΕΠ

Τακτικό Μέλος	Αναπληρωματικό Μέλος
1. Φωτεινοπούλου Χριστίνα	Φωτοπούλου Μαρία



3.8. Επιτροπές του Τμήματος για το Ακαδημαϊκό Έτος 2002-2003

Επιτροπή Προγραμμάτων (Ωρολόγιο – Εξετάσεων)

- Γ. Πάϊρας Επίκουρος Καθηγητής, Συντονιστής
- Κ. Αυγουστάκης Επίκουρος Καθηγητής
- Σ. Νικολαρόπουλος Επίκουρος Καθηγητής
- Εκπρόσωπος των Φοιτητών



Επιτροπή Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

- Δ. Ιθακήσιος Καθηγητής, Συντονιστής
- Π. Κορδοπάτης Καθηγητής
- Χ. Κοντογιάννης Αναπληρωτής Καθηγητής
- Π. Κλεπετσάνης Επίκουρος Καθηγητής
- Σ. Νικολαρόπουλος Επίκουρος Καθηγητής
- Ε. Παπαδημητρίου Λέκτορας
- Εκπρόσωπος Προπτυχιακών Φοιτητών



Επιτροπή Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης

- Π. Κορδοπάτης Καθηγητής, Συντονιστής
- Δ. Ιθακήσιος Καθηγητής
- Σ. Τζάρτος Καθηγητής
- Χ. Κοντογιάννης Αναπληρωτής Καθηγητής
- Γ. Πάϊρας Επίκουρος Καθηγητής



Επιτροπή Οικονομικών Θεμάτων και Αλγορίθμου

- Π. Κορδοπάτης Καθηγητής, Συντονιστής
- Χ. Καμούτσης Αναπληρωτής Καθηγητής
- Π. Κλεπετσάνης Επίκουρος Καθηγητής



Επιτροπή Δημοσιευμάτων

- Π. Κορδοπάτης Καθηγητής, Συντονιστής
- Σ. Αντιμησιάρη Επίκουρη Καθηγήτρια
- Γ. Σωτηροπούλου Επίκουρη Καθηγήτρια

Επιτροπή Υπολογιστικού Κέντρου

- Γ. Παῖρας Επίκουρος Καθηγητής, *Συντονιστής*
- Π. Κλεπετσάνης Επίκουρος Καθηγητής
- Σ. Νικολαρόπουλος Επίκουρος Καθηγητής

Υπεύθυνος Δικτύου – Ιστοσελίδας

- Π. Κλεπετσάνης Επίκουρος Καθηγητής



Επιτροπή Προγραμμάτων Κινητικότητας

- Σ. Αντιμυσιάρη Επίκουρη Καθηγήτρια, *Συντονίστρια*
- Χ. Κοντογιάννης Αναπληρωτής Καθηγητής
- Γ. Σωτηροπούλου Επίκουρη Καθηγήτρια
- Ε. Παπαδημητρίου Λέκτορας



Επιτροπή Βιβλιοθήκης Τμήματος

- Ε. Παπαδημητρίου Λέκτορας, *Συντονίστρια*
- Χ. Καμούτσης Αναπληρωτής Καθηγητής
- Κ. Αυγουστάκης Επίκουρος Καθηγητής
- Β. Μαγκαφά Λέκτορας
- Κ. Βεσκούκη ΕΤΕΠ

Σύνδεσμος του Τμήματος με την Κεντρική Βιβλιοθήκη

- Γ. Σωτηροπούλου Επίκουρη Καθηγήτρια



Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών

- Π. Κορδοπάτης Καθηγητής, *Συντονιστής Ε.Μ.Σ.*
- Σ. Τζάρτος Καθηγητής, *Δ/ντής Π.Μ.Σ.*
- Χ. Κοντογιάννης Αναπληρωτής Καθηγητής
- Σ. Αντιμυσιάρη Επίκουρη Καθηγήτρια
- Γ. Παῖρας Επίκουρος Καθηγητής



3.9. Εκπρόσωποι του Τμήματος σε Όργανα Διοίκησης του Πανεπιστημίου

- Σύγκλητος* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Εκπρόσωπος στη Βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητού* ➤ Επίκουρη Καθηγήτρια Γ. Σωτηροπούλου
- Επιτροπή Ερευνών* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών* ➤ Καθηγητής Σ. Τζάρτος

3.10. Μέλη του Τμήματος σε Συμβούλια - Επιτροπές του Πανεπιστημίου

- Ειδικό Επταμελές Όργανο της Επιτροπής Ερευνών* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Εφορεία Κεντρικής Βιβλιοθήκης* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Επιτροπή Κέντρου Ενόργανης Ανάλυσης* ➤ Αναπλ. Καθηγητής Χ. Καμούτσης
- Συντονισμός Προγράμματος ECTS* ➤ Αναπλ. Καθηγητής Χ. Κοντογιάννης
- Συντονισμός Προγράμματος SOCRATES* ➤ Επικ. Καθηγήτρια Σ. Αντιμησιάρη
- Επιτροπή Γραφείου Διαμεσολάβησης και Καινοτομιών* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Επιτροπή Βοτανικού Κήπου* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Επιτροπή Αθλητιατρικού Κέντρου* ➤ Καθηγητής Π. Κορδοπάτης
- Επιτροπή Πληροφορικής* ➤ Επικ. Καθηγητής Π. Κλεπετσάνης
- Επιτροπή Κλινικών Μελετών* ➤ Επικ. Καθηγητής Γ. Πάϊρας
- Επιτροπή Ναρκωτικών* ➤ Επικ. Καθηγητής Γ. Πάϊρας

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ* (§4.1. σελ. 27)

Καμούτσης Χαράλαμπος	Αναπληρωτής Καθηγητής
Νικολαρόπουλος Σωτήριος	Επίκουρος Καθηγητής
Πάϊρας Γεώργιος	Επίκουρος Καθηγητής

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ* (§4.2. σελ. 30)

Ιθακήσιος Διονύσιος	Καθηγητής
Αντιμησιάρη Σοφία	Επίκουρη Καθηγήτρια
Αυγουστάκης Κων/νος	Επίκουρος Καθηγητής

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ* (§4.3. σελ. 33)

Κλεπετσάνης Παύλος	Επίκουρος Καθηγητής
--------------------	---------------------

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΝΟΡΓΑΝΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ* (§4.4. σελ. 34)

Κοντογιάννης Χρήστος	Αναπληρωτής Καθηγητής
Τσαρμπόπουλος Αντώνης	Αναπληρωτής Καθηγητής

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ* (§4.5. σελ. 35)

Κορδοπάτης Παύλος	Καθηγητής
Σωτηροπούλου Γεωργία	Επίκουρη Καθηγήτρια
Βασιλική Μαγκαφά	Λέκτορας

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ* (§4.6. σελ. 38)

Παπαδημητρίου Ευαγγελία	Λέκτορας
-------------------------	----------

◆ *ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑΣ* (§4.7. σελ. 39)
(υπό Ίδρυσιν)

Τζάρτος Σωκράτης	Καθηγητής
------------------	-----------

Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας

Αναπλ. Καθηγητής Χ. Καμούτσης

Τηλ: 0610 997 659, Fax: 0610 992 776
Email: kamoutsis@upatras.gr

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Χημείας
Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1977

Ερευνητικό Πεδίο

- Σύνθεση θειοαζωτούχων ετεροκυκλικών ενώσεων.
- Ετεροκυκλικά παράγωγα ομο-αζωτούχων στεροειδών.
- Σύνθεση και φαρμακολογική δράση τροποποιημένων στεροειδών εστέρων με παράγωγα της N,N-δισ(2-χλωροαιθυλ)ανιλίνης.

Αντιπροσωπευτικές Δημοσιεύσεις

1. K. Psaraki, N.A. Demopoulos, G. Stephanou and Ch. Camoutsis, “*m*-N,N-bis(2-chloroethyl)aminocinnamic acid and four new homo-aza-steroidal esters induce chromosomal abnormalities and affect protein synthesis in human lymphocytes in vitro”. *Anti-Cancer Drugs*, 8, 73, [1997].
2. T. Mavromoustakos, I.K. Stamos, Ch. Camoutsis, E. Theodoropoulou, M. Zervou and E. Humfer, “*Nuclear magnetic resonance spectral analysis and conformational properties of 11-benzoyl-9,9a,10,11-tetrahydro-4H-indolo[4,3-ab]carbazole*”, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 16, 723, [1998].
3. Ch. Camoutsis and S. Nikolaropoulos, “*Steroidal Isoxazoles, Isoxazolines and Isoxazolidines*”, *J. Heterocyclic Chem.*, 35, 731, [1998].
4. Ch. Camoutsis, C. Sambani, D.T.P. Trafalis and P. Peristeris, “On the formation of steroidal amidoesters of 4-[N,N-bis(2-chloroethyl)amino]benzoic acid and their cytotoxic activity”, *Eur. J. Med. Chem.*, 34, 645, [1999].

Επικ. Καθηγητής Σ. Νικολαρόπουλος

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Φαρμακευτικής
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1989

Τηλ: 0610 997 723, Fax: 0610 997 724
Email: snikolar@upatras.gr
ICQ: 548881154

Ερευνητικό Πεδίο

- Σύνθεση Στεροειδών Αντικαρκινικών Παραγόντων.
Μελέτη Σχέσεως Δομής - Δράσεως αυτών.
- Τροποποιημένα Ετεροκυκλικά Στεροειδή και Ανάλογα αυτών.
- Σχεδιασμός φαρμάκων με τη χρήση H/Y.
- Μέτρηση Φυσικοχημικών Σταθερών με τη χρήση HPLC.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Pelecanou, M. and Nikolaropoulos, S.S., “*On the Synthesis of D-Homoandrostanes*”, Z. Naturforsch. 48b, 1305, (1993).
2. Nikolaropoulos, S.S., Arvanitopoulou, E. and Katsanos, N., “*Diffusion Coefficients in Liquids by HPLC and the respective Calibration Factors*”, Fresen J. Anal. Chem, 352, 639-642 (1995).
3. S.Nikolaropoulos, E.S.Arsenou, A.Papageorgiou and D.Mourelatos. “*Antitumor and Cytogenetic Effects of Esteric (ASE) and Amidic (ASA) Steroidal Derivative of p-bis(2-Chloroethyl)amino phenylacetic Acid (CAPA). A Comparative Study*” Anticancer Research 17, 4525-4530, (1997).
4. Papageorgiou, S.S. Nikolaropoulos, E.S. Arsenou, E. Karaberis, D. Mourelatos, A.Kotsis, E.Chrysogelou. “*Synergistic cytogenetic and antineoplastic effects by two esteric steroidal derivatives of nitrogen mustards*” Chemotherapy, 45, 61-67, (1999).

Επικ. Καθηγητής Γ. Παΐρας

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Φαρμακευτικής
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1986

Τηλ: 0610 997 724, Fax: 0610 997 724
Email: pairas@upatras.gr
ICQ: 54877932

Ερευνητικό Πεδίο

- Σύνθεση εστερικών και αμιδικών παραγώγων αντικαρκινικών παραγόντων με απλά και τροποποιημένα στεροειδή. Μελέτη Σχέσεως Δομής - Δράσεως.
- Μελέτη δραστικών πεπτιδίων και σχεδιασμός νέων ή αναλόγων τους με τη χρήση προγραμμάτων προσομοιώσεως.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Catsoulacos, P., Pairas, G. and Papageorgiou, A., "On the Formation of Estrone Lactam Esters of N,N-Bis[2-chloroethyl]aminocinnamic Acid Isomers, p-N,N-bis[2-chloroethyl)-butyric Acid and their Antitumor Activity", J. Heterocyclic Chem., 32, 1000, (1995).
2. Tourdot S., Oukka M., Pairas, Cordopatis P. and Kosmatopoulos K., "Protection Against Lethal Viral Infection by Vaccination with Modified Subdominant Peptides", Hellenic Forum on Bioactive Peptides, 1, 285-302, Creta University Press, Heraklion (1997).
3. E.Argyris, Y.Heliopoulos, B.Kay, H.Dionyssopoulou, G.Pairas, P.Cordopatis, M. Kamoun and D.Monos "Identification of the Motif Recognized by an Anti-CD2 mAb (3E10), by Employing a Phage-Displayed Random Peptide Library" Peptides 1998 (Sandor Bajusz and Ferenc Hudecz Eds.), Academiai Kiado Budapest, 768-769 (1999).
4. Papazacharias, S., Zoumakis, E. Pairas, G., Manessi-Zoupa, E., Sotiriou, P., Gravanis, A. and Cordopatis, P., "Solid Phase Synthesis and Some Biological Properties of h/rCRF", In "Solid Phase Synthesis and Combinatorial Libraries" (R. Epton, Ed.), Mayflower, 86, 333-336 (2000).

4.2. Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

Καθηγητής Δ. Ιθακήσιος

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Φυσικομαθηματικής
Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1969

Τηλ: 0610 997 649, Fax: 0610 997 649
Email: dsi@upatras.gr

Ερευνητικό Πεδίο

- Τεχνολογία μέτρησης (RIA, IRMA, EIA/ELISA, IEMA, FIA, IFMA κλπ.) ουσιών (ενζύμων, ορμονών, βιταμινών, πεπτιδίων, δραστικών συστατικών κλπ.) σε βιολογικά δείγματα. Αξιολόγηση της βιολογικής σημασίας φυσικών και άλλων δεικτών. Βιοδιαθεσιμότητα δραστικών συστατικών από φαρμακοτεχνικές μορφές.
- Ανάπτυξη ειδικών τεχνικών ραδιοεπισήμανσης. Βιοχημεία, φαρμακολογία / ραδιοφαρμακολογία, τοξικολογία και αξιολόγηση της διαγνωστικής ή / και θεραπευτικής αξίας ραδιοφαρμάκων. Καθορισμός θέσεων υποδοχέων in vivo.
- Φορείς δραστικών συστατικών (συνθετικά μονομερή και πολυμερισμένα μικκύλια, αντισώματα, λιποπρωτεΐνες κλπ.) για ελεγχόμενη αποδέσμευση ή/και εξειδίκευση της in vivo κατανομής αυτών από φαρμακοτεχνικές μορφές.
- Μεθοδολογία πρόσδεσης ουσιών σε στερεές επιφάνειες.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Kakabakos, S.E., Tyllianakis, P.E., Evangelatos, G.P. and Ithakissios, D.S. "Measurement of the Reactive and Available Solid-Supported Carboxylic, N-Hydroxysuccinylated Carboxylic and Aldehyde Groups". Appl. Biochem. Biotechnol., 56, 95 (1996).
2. Verghese-Nikolaki, S., Apostolikas, N., E., Livaniou, E., Ithakissios, D.S, and Evangelatos, G.P "Preliminary Findings on the Expression of Thymosin Beta-10 in Human Breast Cancer". Br. J. Cancer, 74, 1441 (1996).
3. Livaniou, E., Evangelatos, S.A., Kakabakos, S.E., Evangelatos, G.P. and Ithakissios, D.S. "Determination of Serum Biotinidase Activity with Radioiodinated Biotinylamide Analogs". Invited Contribution to the Methods in Enzymology Series, Vitamins and Coenzymes, 279, 442-451 (1997).
4. Nikiforidis, G.C., Argyropoulos, C.P., Kassimatis, T.I. and Ithakissios, D.S. "Individualization of Theophylline Infusion Rate on the Basis of a Nonlinear Compartmental Pharmacokinetic Model". Eur. J. Drug Metab. Pharmacokinet., 22, 265-276 (1997).

Επικ. Καθηγήτρια Σ. Αντιμισιάρη

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Φαρμακευτικής
Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1988

Τηλ: 0610 997 725, Fax: 0610 997 728
Email: S.Antimisiaris@upatras.gr
ICQ: 33173310

Ερευνητικό Πεδίο

- Βιοφαρμακευτική - Φαρμακοκινητική.
- Μελέτη της απορρόφησης φαρμάκων από τον γαστρεντερικό σωλήνα in vivo και in vitro, επίδραση ενδογενών και εξωγενών παραγόντων (π.χ. συστατικών τροφής, εκδόχων).
- Σύνδεση φαρμάκων σε πρωτεΐνες. Εκτόπιση και αλληλεπιδράσεις φαρμάκων.
- Λιποσώματα σαν εργαλεία για τη χορήγηση (drug delivery systems) ή και την (επι)στόχευση (targeting) φαρμακευτικών ουσιών και εμβολίων. Μελέτη παρασκευής, in-vitro και in-vivo σταθερότητας και βιοκατανομής.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. P. Kallinteri, W-Y. Liao, S.G. Antimisiaris and K.H.L. Hwang, “*Characterization, Stability and in-vivo distribution of Fetuin F2 glycopeptide incorporating DSPC/Chol liposomes prepared by mild cholate incubation*”, J. Drug Targeting, 9:2, 155-168, 2001.
2. D. Fatouros, O. Gortzi, P. Klepetsanis, S.G. Antimisiaris, M.C. Stuart, A. Brisson and P.V. Ioannou, “*Preparation and properties of arsonolipid containing liposomes*”, Chem. Phys. Lipids, 109, 75-89, 2001.
3. Fatouros, K. Haztidimitriou and S.G. Antimisiaris, “*Liposomes encapsulating prednisolone and prednisolone-cyclodextrin complexes: comparison of membrane integrity and drug release*”, Eur. J. Pharm. Sciences, 13, 287-296, 2001.
4. D. Fatouros and S.G. Antimisiaris, “*Physicochemical properties of liposomes incorporating hydrochlorothiazide and chlorothiazide*”, J. Drug Targeting, 9:1, 61-74, 2001.

Επίκουρος Καθηγητής Κ. Αυγουστάκης

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Φαρμακευτικής
Παν/μιο Θεσσαλονίκης, 1991

Τηλ: 0610 997 726, Fax: 0610 997 649
Email: avgoust@upatras.gr

Ερευνητικό Πεδίο

- Παρασκευή και μελέτη μικροσωματιδιακών φορέων βιοδραστικών μορίων (μικροσφαίρες, νανοτεμαχίδια, λιποσώματα). Εφαρμογές αυτών στη διάγνωση και θεραπεία.
- Σύνθεση και μελέτη βιοδιασπώμενων και βιοσυμβατών πολυμερών. Εφαρμογές τους στη Φαρμακευτική.
- Εφαρμογή υδατοδιογκούμενων βιοσυμβατών πολυμερών στην ανάπτυξη συστημάτων ελεγχόμενης αποδέσμευσης

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Avgoustakis, K. and Nixon, J.R., “*Biodegradable controlled release tablets: III. Effect of polymer characteristics on drug release from heterogeneous poly(lactide-co-glycolide) matrices*”, Int. J. Pharm., 99 (1993) 247-252.
2. Panagi, Z., Sawas-Dimopoulou, C., Avgoustakis, K. and Ithakissios, D.S., “*Application of ^{99m}Tc-labeling for comparative screening of Preformed liposomes In Vivo*”, Drug. Dev. Ind. Pharm. 22 (1996) 217-224.
3. Z. Panagi, K. Avgoustakis, G. Evangelatos and D.S. Ithakissios, “*Protein induced CF release kinetics from liposomes in vitro and its correlation with the BLOOD/RES biodistribution of liposomes*”, Int. J. Pharm., 163 (1998) 103-114.
4. Beletsi, L. Leontiadis, P. Klepetsanis, D. S. Ithakissios and K. Avgoustakis, “*Effect of preparative variables on the properties of PLGA-mPEG copolymers related to their application in controlled drug delivery*”, Int. J. Pharm., 182(1999) 187-197.

4.3. Εργαστήριο Φυσικοφαρμακευτικής

Επίκουρος Καθηγητής Π. Κλεπετσάνης

Τηλ: 0610 997 712, Fax: 0610 997 728
Email: klepe@upatras.gr

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Χημικών Μηχανικών
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1991

Ερευνητικό Πεδίο

- Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός φαρμακευτικών μορφών.
- Φυσικοχημική μελέτη Βιοπολυμερών.
- Μελέτη της διάβρωσης μεταλλικών προσθέτων στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Μελέτη της βιολογικής ασβεστοποίησης

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Nikos Spanos, Pavlos G. Klepetsanis and Petros G. Koutsoukos, “*Model Studies on the Interaction of Amino Acids with Biominerals: The effect of L-Serine at the Hydroxyapatite-Water Interface*”, in Journal of Colloid and Interface Science 236, (2001) p.260-265.
2. Nikos Spanos, Pavlos G. Klepetsanis and Petros G. Koutsoukos, “*Calculation of Zeta-Potentials from Electrokinetic Data*” in “*Encyclopedia of Surface and Colloid Science*” (Arthur T. Hubbard, Eds.), Marcel Dekker, 2002, pp. 829-845.
3. O. Gortzi, Pavlos G. Klepetsanis, S. G. Antimisiaris, and P. V. Ioannou, “*Capability of Arsonolipids to transport divalent cations: A Pressman cell study*”, Chemistry and Physics of Lipids 112 (2001) p.21-29.
4. Avgoustakis K., Beletsi A., Panagi Z., Klepetsanis P., Karydas A. G. and Ithakissios D.S., “*PLGA-mPEG nanoparticles of cisplatin: in vitro nanoparticle degradation, in vitro drug release and in vivo residence in blood properties*”, Journal of Controlled Release 79 (2002) p.123-135.

4.4. Εργαστήριο Ενοργάνου Φαρμακευτικής Αναλύσεως

Αναπλ. Καθηγητής Χ. Κοντογιάννης

*Ph.D. Ηλεκτροχημείας
Georgetown University
USA, 1988*

*Τηλ.: 0610 997 727 & 0610 965 254
Fax: 0610 997 658
Email: kontoyan@upatras.gr*

Ερευνητικό Πεδίο

Ανάπτυξη μη-καταστρεπτικών ηλεκτροχημικών (Differential Pulse Polarography, Cyclic Voltammetry, Impedance Spectroscopy) και φασματοσκοπικών μεθόδων (Raman, IR, UV-Vis, Powder XRD, XRF) για:

- ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό φαρμακευτικά ενεργών ενώσεων,
- μελέτη των φυσικοχημικών ιδιοτήτων βιοϋλικών (οστά, ουρόλιθοι, κεραμικά κλπ),
- μελέτη της αποδέσμευσης φαρμάκων από λιποσώματα και πολυμερή.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. C. Kontoyannis, N. Bouropoulos, H. Dauaher, C. Bouropoulos and N. Vagenas, "Analysis of Prostatic Stent Encrustation and of Entrapped Urinary Stone Using FT-IR and FT-Raman Spectroscopy", Applied Spectroscopy, 54 (2000) 225.
2. C. Kontoyannis, and N. Vagenas, "FT-Raman Spectroscopy: A Tool For Monitoring The Demineralization Of Bones", Applied Spectroscopy, 53 (2000) 1605.
3. C.G. Kontoyannis and D. Douroumis, "A Polarographic Methodology For Continuous Non-Destructive Monitoring Of Drug Release From Liposomes", Journal of Liposome Research, 11 (2001) 255.
4. C.G. Kontoyannis and D. Douroumis, "Release Study Of Drugs From Liposomic Dispersions Using Differential Pulse Polarography", Analytica Chimica Acta, 449 (2001) 135.

4.5. Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων

Καθηγητής Π. Κορδοπάτης

Τηλ.: 0610 997 713 & 0610 997 721
Fax: 0610 997 714
Email: pacord@upatras.gr

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Χημείας
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1976

Υφηγεσία, Τμήμα Χημείας
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1981

Ερευνητικό πεδίο

- Χημεία αμινοξέων και πεπτιδίων.
- Σύνθεση και Φαρμακολογική δράση νευροπεπτιδίων και αναλόγων.
- Μελέτη των σχέσεων δομής - βιολογικής δραστηριότητας βιοδραστικών πεπτιδίων. Προσδιορισμός διαμόρφωσης.
- Χαρτογράφηση αντιγονικών περιοχών πρωτεϊνών.
- Παρασκευή και χαρακτηρισμός συμπλόκων ενώσεων πεπτιδίων με ιόντα μετάλλων.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Tourdot, S., Scardino, A., Saloustrou, E., Gross, D.A., Pascolo, S., Cordopatis, P., Lemonnier, F. and Kosmatopoulos, K., "A General Strategy to Enhance Immunogenicity of Low-Affinity HLA-A2.1-Associated Peptides: Implication in the Identification of Cryptic Tumor Epitopes", *European Journal of Immunology*, 30, 3411 (2000).
2. Papazacharias, S., Zoumakis, E. Pairas, G., Manessi-Zoupa, E., Sotiriou, P., Gravanis, A. and Cordopatis, P., "Solid Phase Synthesis and Some Biological Properties of h/rCRF", In "Solid Phase Synthesis and Combinatorial Libraries" (R. Epton, Ed.), Mayflower, 86, 333-336 (2000).
3. Migdalis, I.N., Kalogeropoulou, K., Karmaniolas, K.D., Varvarigos, N., Mortzos, G. and Cordopatis, P., "Plasma Levels of Endothelin and Early Carotid Atherosclerosis in Diabetic Patients", *Research Communications in Molecular Pathology and Pharmacology*, 108, 15 (2000).
4. Tiliakos, M., Cordopatis, P., Terzis, A., Raptopoulou, C., Perlepes, S. and Manessi-Zoupa, E., "Reactions of 3d-Metal Nitrates with N,N' -bis(2-pyridyl)urea (LH_2): Preparation, X-Ray Crystal Structures and Spectroscopic Studies of the Products $trans-[M^{II}(ONO_2)_2(LH_2)_2]$ ($M = Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn$) and $mer-[Co^{III}(LH)_2(NO_3).MeOH]$ ", *Polyhedron*, 20, 2203 (2001).

Επικ. Καθηγήτρια Γ. Σωτηροπούλου

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Χημείας
Παν/μιο Θεσσαλονίκης, 1987

Τηλ: 0610 996 384, Fax: 0610 997 658
Email: G.Sotiropoulou@upatras.gr

Ερευνητικό Πεδίο

- Μοριακοί μηχανισμοί της καρκινογένεσης στον άνθρωπο με έμφαση στους ορμονο-εξαρτώμενους καρκίνους (μαστού, προστάτη, ωοθηκών).
- Ταυτοποίηση, κλωνοποίηση και λειτουργική μελέτη γονιδίων-πρωτεϊνών που ενέχονται στη γένεση, διήθηση και μετάσταση καρκίνου. Ογκοκατασταλτικά γονίδια.
- Ταυτοποίηση και αξιολόγηση μοριακών στόχων για ανάπτυξη α) φαρμάκων με αντικαρκινική δράση, και β) διαγνωστικών για τη μοριακή διάγνωση και σταδιοποίηση καρκίνου.
- Μοριακοί μηχανισμοί δράσης των αντικαρκινικών φαρμάκων και μηχανισμοί ανθεκτικότητας.
- Μέθοδοι μέτρησης της γονιδιακής έκφρασης.
- Ο ρόλος των πρωτεολυτικών ενζύμων και των ενδογενών αναστολέων τους στη διήθηση και μετάσταση κακοήθων όγκων.
- Εφαρμογές της μοριακής βιολογίας για την αξιολόγηση της δράσης των φαρμάκων.
- Συστήματα παραγωγής και γενετικής μηχανικής ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών.
- Μοριακοί μηχανισμοί κυτταρικής γήρανσης (cellular senescence).

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Sotiropoulou G, Kono M, Anisowicz A, Stenman G, Tsuji S, Sager R. (2002) "Identification and functional characterization of a human GalNAc α 2,6-sialyltransferase with altered expression in breast cancer". *Molecular Medicine* 8: 42-55.
2. Gomis-Rüth FX, Bayés A, Sotiropoulou G, Pampalakis G, Tsetsenis T, Vigellas V, Avilés FX, and Coll M. (2002) The structure of prozyme unveils a novel activation mechanism for the human kallikrein family. *The Journal of Biological Chemistry* (Online: May 16, 2002) (in press, August 2002)
3. Lin R, Nagai Y, Sladek R, Bastien Y, Ho J, Petrecca K, Sotiropoulou G, Diamandis EP, Hudson TJ, White JH. (2002) Expression profiling in squamous carcinoma cells reveals pleiotropic effects of vitamin D₃ analog EB1089 signalling on cell proliferation, differentiation, and immune system regulation. *Molecular Endocrinology* 16:1243-1256.
4. Sotiropoulou G, Tsetsenis T, Simillides G, Pampalakis G (2001) Emerging interest in the kallikrein gene family for understanding and diagnosing cancer. *Oncology Research* 12: 290.

Λέκτορας Β. Μαγκαφά

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Χημείας
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1995

Τηλ/Fax: 0610 997 721
Email: magafa@upatras.gr

Ερευνητικό Πεδίο

- Χημεία αμινοξέων και πεπτιδίων.
- Συνθετική παρασκευή βιοδραστικών πεπτιδίων και αναλόγων τους σε υγρή και στερεή φάση.
- Μελέτη σχέσεων δομής-βιολογικής δραστηριότητας βιοδραστικών πεπτιδίων.
- Συνθετική παρασκευή συμπλόκων ενώσεων πεπτιδίων με ιόντα μετάλλων και μελέτη αυτών με φασματοσκοπικές μεθόδους.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Stavropoulos, G., Magafa, V., Liakopoulou-Kyriakides, M., Sinakos, Z. and Aaberg, A., *Synthesis of Salicyl-peptides and their Effect on Human Platelet Aggregation in vitro*. Amino Acids, 13 (1997) 171.
2. Tourdot, S., Oukka, M., Manuguerra, J.C., Magafa, V., Vergnon, I., Bruley-Rosset, M., Cordopatis, P. and Kosmatopoulos, K., *Chimeric Peptides: A new approach to enhance immunogenicity of peptides with low MHC class I affinity. Application in antiviral vaccination*. Journal of Immunology, 159 (1997) 2391.
3. Ho, W.-Z., Stavropoulos, G., Magafa, V., Anagnostidis, S. and Daglas, S.D., *Substance P C-Terminal Octapeptide Analogues Augment Tumor Necrosis Factor- α Release by Human Blood Monocytes and Macrophages*. Journal of Neuroimmunology, 82 (1998) 126.
4. Magafa, V., Stavropoulos, G., Tsiveriotis, P. and Hadjiliadis, N., *Interaction of Hg (II) with Tetrapeptides containing Cysteiny and Histidinyl Residues*. Inorganica Chimica Acta, 272 (1998)

4.6. Εργαστήριο Μοριακής Φαρμακολογίας

Λέκτορας Ε. Παπαδημητρίου

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Ιατρικής
Πανεπιστήμιο Πατρών, 1994

Τηλ: 0610 996 300
Fax: 0610 997 665
Email: epapad@upatras.gr

Ερευνητικό Πεδίο

- Αγγειογένεση και καρκινική ανάπτυξη in vivo and in vitro. Φαρμακολογικές προσεγγίσεις για τη διαλεύκανση των μηχανισμών που εμπλέκονται και που αφορούν κυρίως στο εξωκυτταρικό υλικό, στις ελεύθερες ρίζες και σε αυξητικούς παράγοντες.
- Οι βιολογικές δράσεις της HARP, ενός αυξητικού παράγοντα με υψηλή χημική συγγένεια για την ηπαρίνη. Επίδραση στις λειτουργίες των ενδοθηλιακών κυττάρων, την αγγειογένεση και την ανάπτυξη όγκων. Μηχανισμοί δράσης και ταυτοποίηση του υποδοχέα. Μελέτες δομής-δράσης.
- Μελέτη νέων ουσιών για ενδεχόμενη αντιαγγειογενετική και αντικαρκινική δράση. Διαλεύκανση των μηχανισμών δράσης τους.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Papadimitriou E., Polykratis A., Courty J., Koolwijk P., Heroult M. and Katsoris P. "HARP induces angiogenesis in vivo and in vitro: Implication of N or C terminal peptides". Biochem. Biophys. Res. Commun., 282: 306-313, 2001.
2. Giannopoulou E, Katsoris P., Hatzia Apostolou M., Kardamakis D., Kotsaki E., Polytarchou C., Parthymou A., Papaioannou, S. and Papadimitriou E. "X Rays modulate extracellular matrix in vivo". Int. J. Cancer, 94: 690-698, 2001.
3. Giannopoulou E., Katsoris P., Polytarchou C. and Papadimitriou E. "Nitration of cytoskeletal proteins in the chicken embryo chorioallantoic membrane". Arch. Biochem. Biophys., 400: 188-198, 2002.
4. Giannopoulou E., Katsoris P., Parthymou A., Kardamakis D., and Papadimitriou E. "Amifostine protects blood vessels from the effects of ionizing radiation". Anticancer Res., in press, 2002.

4.7. Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας και Ανοσολογίας (υπό Ίδρυση)

Καθηγητής Σ. Τζάρτος

Διδακτορικό Δίπλωμα
Τμήμα Βιολογίας
Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1976

Τηλ/Fax: 0610 997 665
Email: tzartos@upatras.gr
tsartos@mail.pasteur.gr

Ερευνητικό Πεδίο

Μελέτη των νικοτινικών υποδοχέων ακετυλοχολίνης στο μυϊκό και νευρικό σύστημα (σχέση δομής-λειτουργίας, ανοσογονικότητα και παθογονικότητα). Μελέτη της βαριάς μυασθένειας σαν ένα μοντέλο αυτοάνοσου νοσήματος. Προς την ανάπτυξη νέων φαρμάκων με βιοτεχνολογικές προσεγγίσεις

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

1. Tsouloufis, T., Mamalaki, A., Remoundos, M. and Tzartos, S.J. (2000). *Reconstitution of conformationally-dependent epitopes on the N-terminal extracellular domain of the human muscle acetylcholine receptor alpha-subunit expressed in E. coli. Implications for Myasthenia Gravis therapeutic approaches.* Int. Immunol. 12: 1255-65.
2. Poulas, K., Eliopoulos, E., Vatzaki, E., Navaza, J., Kontou, M., Oikonomakos, N., Acharya, K.R., and Tzartos, S. J. (2001). *Crystal structure of Fab198, an efficient protector of acetylcholine receptor against myasthenogenic antibodies.* Eur. J. Biochem. 268: 1-10.
3. Trakas, N. and Tzartos, S.J. (2001) *Conjugation of acetylcholine receptor-protecting Fab fragments with polyethylene glycol results in a prolonged half-life in the circulation and reduced immunogenicity.* J. Neuroimmunol. 120:42-49.
4. Psaridi-Linardaki, L., Mamalaki, A., Remoundos, M. and Tzartos, S.J. (2002). *Expression of soluble ligand- and antibody-binding extracellular domain of human muscle acetylcholine receptor alpha subunit in yeast Pichia pastoris. Role of glycosylation in alpha-bungarotoxin binding.* J. Biol. Chem. In press.

5. ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

5.1. Συσκευές και Όργανα Εργαστηρίων

- Φασματοφωτόμετρα ορατού - υπεριώδους (Perkin-Elmer, Shimatzu, Pharmacia)
- Φασματοφωτόμετρα υπέρυθρου (Perkin-Elmer) και FT-IR (Jasco)
- Συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής αποδόσεως (Waters & Pharmacia)
- Φθορισμόμετρο (Shimatzu)
- Πολωσίμετρο (Schmidt & Haensch)
- Μηχανήματα παρασκευής κοκκίων και δισκίων (Erweka) και συσκευές ποιοτικού ελέγχου (Erweka)
- Μηχανή Δοκιμασίας Διαλυτοποίησης 6 θέσεων (Pharma-Test)
- Μονάδα παραγωγής (Brogli + CO AG) και ελέγχου ποιότητας υπόθετων και ημιστερεών φαρμακοτεχνικών μορφών (Erweka)
- Συστήματα ηλεκτροφόρησης (Pharmacia)
- Σταθμός παραγωγής απεσταγμένου νερού (Labconco)
- Ιξωδόμετρο (Brookfield)
- Συσκευή διαπιδύσεως δειγμάτων (Dianorm)
- Ψυχόμενη φυγόκεντρος (Hellenic Labware), φυγόκεντροι (Selecta, Ependorf)
- Συσκευή HF (Multiple Peptide Synthesis Co.)
- Θερμοστατούμενο υδατόλουτρο με δυνατότητα ανακίνησης δειγμάτων (Julabo)
- Συσκευή υδρογονώσεως (Parr)
- Θάλαμος νηματικής ροής (Holten)
- Κλίβανος CO₂ (Lab-line)
- Μετρητής ακτινοβολίας β
- Probe sonicator (Kerry)
- Συσκευές συνθετικής παρασκευής πεπτιδίων σε στερεή φάση (Advanced Chem. Tech.)
- Συσκευή συνθετικής παρασκευής ολιγονουκλεοτιδίων (LKB-Pharmacia)

- Σταθμός Εργασίας Silicon Graphics O2 (Μοριακή Προσομοίωση)
- Σύστημα FPLC-HPLC (Äkta)
- Συσκευή ταχείας υγρής χρωματογραφίας πρωτεϊνών (Pharmacia)
- Σύστημα φυγοκεντρικής εξάτμισης υπό κενόν (Speed-Vac, Labonco)
- Λυοφιλοποιητές (Labconco 4.5 και 6.5 λίτρων)
- γ-Counter (LKB), Scintillation counter (Packard)
- Μικροσκόπια (Olympus, Leica)
- Στερεοσκόπια
- UV viewers
- Συστήματα ανάλυσης εικόνας
- Συσκευή Karl-Fischer

5.2. Υπολογιστικό Κέντρο

Στο Τμήμα Φαρμακευτικής, από το Ακαδημαϊκό Έτος 1999-2000, λειτουργεί Υπολογιστικό Κέντρο (ΥΚ), ο εξοπλισμός του οποίου αποκτήθηκε κυρίως με κονδύλια της Επιτροπής Ερευνών του Παν/μίου Πατρών.

Η λειτουργία του ΥΚ διέπεται από Εσωτερικό Κανονισμό εγκεκριμένο από τη Γ.Σ. του Τμήματος (βλ. σελ.163) και στηρίζεται στο προσφερόμενο έργο των μεταπτυχιακών μας φοιτητών

Το ΥΚ προορίζεται να καλύψει τις ανάγκες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος, ειδικά για συγγραφή εργασιών και πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Στον εξοπλισμό περιλαμβάνονται 7 αυτοτελείς σταθμοί εργασίας (με πλήρη πρόσβαση σε 2 κεντρικούς εκτυπωτές laser, τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου και το διαδίκτυο) και ένας κεντρικός εξυπηρετητής στον οποίο έχουν πρόσβαση μόνο οι υπεύθυνοι για τη λειτουργία του ΥΚ μεταπτυχιακοί φοιτητές.



ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Π.Π.Σ)

1.1. Εισαγωγικά

- Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (Π.Π.Σ) καταρτίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.
- Η διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών στη Φαρμακευτική Επιστήμη είναι πέντε (5) έτη (δέκα εξάμηνα) και περιλαμβάνει θεωρητική διδασκαλία και εργαστηριακή εξάσκηση.
- Όλα τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά. Κάθε ώρα διδασκαλίας, αντιστοιχεί με μία (1) διδακτική μονάδα και κάθε ώρα εργαστηριακής ασκήσεως με μισή (1/2) διδακτική μονάδα. Επίσης για την εξάσκηση του επαγγέλματος του Φαρμακοποιού απαιτείται και πρακτική άσκηση διάρκειας ενός χρόνου.

1.2. Καθορισμός Ημερομηνιών Ενάρξεως και Λήξεως των Μαθημάτων Χειμερινού και Εαρινού Εξαμήνου, καθώς και των Ημερομηνιών των Αντιστοίχων Εξετάσεων κατά το Επόμενο Ακαδημαϊκό Έτος.

Ακαδ. Έτος 2002-2003	Εναρξη	Λήξη
▪ Εξετάσεις Σεπτεμβρίου	26.08.2002	04.10.2002
□ Μαθήματα Χειμερινού Εξαμήνου	07.10.2002	10.01.2003
▪ Εξετάσεις Χειμερινού Εξαμήνου	20.01.2003	14.02.2003
□ Μαθήματα Εαρινού Εξαμήνου	17.02.2003	30.05.2003
▪ Εξετάσεις Εαρινού Εξαμήνου	02.06.2003	20.06.2003

1.3. Διάρθρωση Πινάκων Προγράμματος

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
Εδώ εμφανίζεται ο κωδικός του κάθε μαθήματος με τη μορφή ΦΠ-XXX	Τίτλοι Μαθημάτων					
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>						

Ωρες
Φροντιστηρίων
ανά Μάθημα

Ωρες
Εργαστηρίων
ανά Μάθημα

Ωρες
Παραδόσεων
ανά Μάθημα

Διδακτικές
Μονάδες
ανά Μάθημα

Σύνολο
Ωρών Παραδόσεων,
Φροντιστηρίων,
Εργαστηρίων και
Διδακτικών Μονάδων Εξαμήνου

Παραπομπή στη σελίδα του
Οδηγού Σπουδών που περιέχει
την Ύλη του αντιστοίχου
Μαθήματος

**1.4. Αναλυτικό Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του
Τμήματος Φαρμακευτικής για το Ακαδημαϊκό Έτος 2002 - 2003**

ΕΞΑΜΗΝΟ 1^ο
(Α' Έτος, Χειμερινό Εξάμηνο)

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΠ-111</i>	Γενική και Ανόργανη Χημεία	4	0	4	5	54
<i>ΦΠ-112</i>	Εμβιομηχανική-Βιοηλεκτρισμός	4	1	0	4	55
<i>ΦΠ-113</i>	Εφαρμοσμένη Φυσική	4	0	0	4	56
<i>ΦΠ-114</i>	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	3	1	0	3	56
<i>ΦΠ-115</i>	Βιολογία Κυττάρου	4	0	0	4	57
<i>ΦΠ-116</i>	Ξένη Γλώσσα Ι	3	0	0	0	-
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>		22	2	4	20	-

ΕΞΑΜΗΝΟ 2^ο
(Α' Έτος, Εαρινό Εξάμηνο)

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΠ-121</i>	Κλασική Αναλυτική Χημεία	4	0	0	4	57
<i>ΦΠ-122</i>	Οργανική Χημεία Ι	4	0	0	4	58
<i>ΦΠ-123</i>	Εισαγωγή στη Μοριακή Βιολογία	3	0	0	3	58
<i>ΦΠ-124</i>	Βιολογικές Προσεγγίσεις στη Φαρμακευτική	1	0	3	2	59
<i>ΦΠ-125</i>	Βιοστατιστική	3	0	0	3	60
<i>ΦΠ-126</i>	Μορφολογία Ανθρώπινου Σώματος	3	0	0	3	61
<i>ΦΠ-127</i>	Φυσιολογία Ι	5	2	0	5	62
<i>ΦΠ-128</i>	Ξένη Γλώσσα ΙΙ	3	0	0	0	-
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>		26	2	3	24	-

ΕΞΑΜΗΝΟ 3^ο
(Β' Έτος, Χειμερινό Εξάμηνο)

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΠ-211</i>	Οργανική Χημεία II	4	0	0	4	62
<i>ΦΠ-212</i>	Πληροφορική	2	1	3	3	63
<i>ΦΠ-213</i>	Φυσιολογία II	4	0	2	4	63
<i>ΦΠ-214</i>	Ειδικά Μαθήματα Βοτανικής	4	0	2	4	64
<i>ΦΠ-215</i>	Γενετική - Φαρμακογενετική	3	0	0	3	65
<i>ΦΠ-216</i>	Ξένη Γλώσσα III	3	0	0	0	-
<i>ΦΠ-217</i>	Εργ. Γενικής Αναλυτικής Χημείας	1	0	4	2	65
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>		<i>21</i>	<i>1</i>	<i>11</i>	<i>20</i>	<i>-</i>

ΕΞΑΜΗΝΟ 4^ο
(Β' Έτος, Εαρινό Εξάμηνο)

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΠ-221</i>	Επείγουσα Ιατρική-Πρώτες Βοήθειες	2	0	2	2	66
<i>ΦΠ-222</i>	Βιοχημεία I	4	2	3	5	67
<i>ΦΠ-223</i>	Φυσικοχημεία	4	0	3	5	69
<i>ΦΠ-224</i>	Συνθετική Οργανική Χημεία	2	0	4	4	70
<i>ΦΠ-225</i>	Βιοανόργανη Χημεία	3	0	0	3	70
<i>ΦΠ-226</i>	Ξένη Γλώσσα IV	3	0	0	0	-
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>		<i>18</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>19</i>	<i>-</i>

ΕΞΑΜΗΝΟ 5^ο
(Γ' Έτος, Χειμερινό Εξάμηνο)

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΠ-311</i>	Φαρμακευτική Χημεία Ι	4	0	3	5	70
<i>ΦΠ-312</i>	Βιοχημεία ΙΙ	3	0	2	4	71
<i>ΦΠ-313</i>	Τεχνικές Διαχωρισμών - Ηλεκτροχημικές Αναλύσεις	4	0	0	4	74
<i>ΦΠ-314</i>	Χημεία Φυσικών Προϊόντων	3	0	0	3	74
<i>ΦΠ-315</i>	Φυσικοφαρμακευτική	3	0	2	4	75
<i>ΦΠ-316</i>	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσ. Προϊόντων Ι	1	0	4	3	76
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>		<i>18</i>	<i>0</i>	<i>11</i>	<i>23</i>	<i>-</i>

ΕΞΑΜΗΝΟ 6^ο
(Γ' Έτος, Εαρινό Εξάμηνο)

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>Π</i>	<i>Φ</i>	<i>Ε</i>	<i>ΔΜ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΠ-321</i>	Φαρμακευτική Χημεία ΙΙ	4	0	0	4	77
<i>ΦΠ-322</i>	Οργανική Φασματοσκοπία και Φασματομετρία	4	0	3	6	77
<i>ΦΠ-323</i>	Φαρμακολογία Ι	4	0	2	4	77
<i>ΦΠ-324</i>	Κλινική Χημεία	3	0	3	4	78
<i>ΦΠ-325</i>	Φαρμακευτική Μικροβιολογία	2	0	2	2	80
<i>ΦΠ-326</i>	Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι	5	1	3	7	81
<i>ΦΠ-327</i>	Φαρμακευτική Ανοσολογία	2	0	0	2	82
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>		<i>24</i>	<i>1</i>	<i>13</i>	<i>29</i>	<i>-</i>

ΕΞΑΜΗΝΟ 7^ο
(Δ' Έτος, Χειμερινό Εξάμηνο)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	Π	Φ	Ε	ΔΜ	ΥΛΗ
ΦΠ-411	Φαρμακευτική Χημεία ΙΙΙ	4	0	0	4	82
ΦΠ-412	Φαρμακογνωσία Ι	3	0	0	3	83
ΦΠ-413	Φαρμακολογία ΙΙ	4	0	0	4	84
ΦΠ-414	Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙ	5	2	4	8	85
ΦΠ-415	Κλινική Φαρμακευτική	3	0	0	3	86
ΦΠ-416	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	3	1	3	5	87
ΣΥΝΟΛΟ		22	3	7	27	-

ΕΞΑΜΗΝΟ 8^ο
(Δ' Έτος, Εαρινό Εξάμηνο)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	Π	Φ	Ε	ΔΜ	ΥΛΗ
ΦΠ-421	Τοξικολογία	3	0	0	3	89
ΦΠ-422	Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης	1	0	3	3	90
ΦΠ-423	Χημεία & Τεχνολογία Καλλυντικών	3	0	0	3	91
ΦΠ-424	Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική	4	2	4	6	91
ΦΠ-425	Φαρμακογνωσία ΙΙ	3	0	0	3	94
ΦΠ-426	Φαρμακευτική Χημεία ΙV	4	0	3	5	94
ΦΠ-427	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσ. Προϊόντων ΙΙ	1	0	4	3	96
ΣΥΝΟΛΟ		19	2	14	26	-

ΕΞΑΜΗΝΟ 9^ο
(Ε' Έτος, Χειμερινό Εξάμηνο)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	Π	Φ	Ε	ΔΜ	ΥΛΗ
ΦΠ-511	Μοριακή Φαρμακολογία Ι	3	1	4	5	97
ΦΠ-512	Φαρμακευτική Πρακτική Ι	-	-	10	5	98
ΦΠ-513	Διπλωματική Εργασία Ι	-	-	-	7	99
ΣΥΝΟΛΟ		3	1	14	17	-

ΕΞΑΜΗΝΟ 10^ο
(Ε' Έτος, Εαρινό Εξάμηνο)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	Π	Φ	Ε	ΔΜ	ΥΛΗ
ΦΠ-521	Βασικές Αρχές στη Φυσική της Πυρηνικής Φαρμακευτικής και Ραδιοφαρμακευτική	5	2	0	5	99
ΦΠ-522	Φαρμακευτική Πρακτική ΙΙ	-	-	10	5	98
ΦΠ-523	Διπλωματική Εργασία ΙΙ	-	-	-	7	99
ΦΠ-524	Μοριακή Φαρμακολογία ΙΙ	3	0	0	3	100
ΣΥΝΟΛΟ		8	2	10	20	-

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Όλα τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά.
- Για τους φοιτητές που έχουν απαλλαγεί από την εξέταση μαθημάτων, αφαιρείται ο αντίστοιχος με τα μαθήματα αριθμός Διδακτικών Μονάδων (ΔΜ) από τον απαιτούμενο αριθμό για τη λήψη του πτυχίου.
- Για τους φοιτητές που έχουν διδαχθεί λιγότερα μαθήματα ή έχουν μεταβληθεί οι ΔΜ των μαθημάτων τους, στα προγράμματα σπουδών με αποφάσεις της Γ.Σ. του Τμήματος, μεταβάλλεται αντίστοιχα και ο αριθμός ΔΜ που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου τους.
- Από το τρέχον Ακαδ. Έτος 2002-2003 το μάθημα *Γεν. Βιολογία Ι* μετονομάστηκε σε *Βιολογία Κυττάρου* και είναι ισοδύναμο.
- Από το τρέχον Ακαδ. Έτος 2002-2003 το μάθημα *Γεν. Βιολογία ΙΙ* μετονομάστηκε σε *Εισαγωγή στη Μοριακή Βιολογία* και είναι ισοδύναμο.
- Από το τρέχον Ακαδ. Έτος 2002-2003 το μάθημα *Φαρμακευτική Μικροβιολογία* διαχωρίζεται στα μαθήματα: *Φαρμακευτική Μικροβιολογία* και *Φαρμακευτική Ανοσολογία* με τον ίδιο συνολικά αριθμό Ωρών, Εργαστηρίων και ΔΜ.
- Από το τρέχον Ακαδ. Έτος 2002-2003 το μάθημα *Εισαγωγή στη Βιοτεχνολογία* μετονομάστηκε σε *Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία* και είναι ισοδύναμο.
- Από το τρέχον Ακαδ. Έτος 2002-2003 το μάθημα *Ραδιοφαρμακευτική* μετονομάστηκε σε *Βασικές Αρχές στη Φυσική της Πυρηνικής Φαρμακευτικής και Ραδιοφαρμακευτική* και είναι ισοδύναμο.

1.5. Διδάσκοντες του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

<i>Μαθήματα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Τμήμα*</i>
▪ Αγγλικά	Θ. Καβουρά	ΔΞΓ
▪ Βασικές Αρχές στη Φυσική της Πυρηνικής Φαρμακευτικής και Ραδιοφαρμακευτική	Δ. Ιθακήσιος	Φ
▪ Βιοανόργανη Χημεία	Ε. Μάνεση-Ζούπα	Χ
▪ Βιολογία Κυττάρου	Π. Κατσώρης Μ. Κεφαλιακού	Β
▪ Βιολογικές Προσεγγίσεις στη Φαρμακευτική	Ε. Παπαδημητρίου	Φ
▪ Βιοστατιστική	Γ. Νικηφορίδης	Ι
▪ Βιοφαρμακευτική - Φαρμακοκινητική	Σ. Αντιμησιάρη	Φ
▪ Βιοχημεία Ι και ΙΙ	Σ. Τζάρτος Δ. Δραΐνας Δ. Καλπαξής Α. Παπαβασιλείου Δ. Συνετός, Μ. Ιωάννου Σ. Καλλία-Ραυτοπούλου Μ. Μιχελινάκη, Γ. Ντίνος	Ι
▪ Γενετική - Φαρμακογενετική	Ν. Δημόπουλος	Β
▪ Γενική και Ανόργανη Χημεία	Ε. Μάνεση-Ζούπα	Χ
▪ Γερμανικά	Λ. Κούτση	ΔΞΓ
▪ Ειδικά Μαθήματα Βοτανικής	Δ. Τζανουδάκης Δ. Χριστοδουλάκης	Β
▪ Εισαγωγή στη Μοριακή Βιολογία	Α. Μίντζας Κ. Φλυτζάνης	Β
▪ Εμβιομηχανική - Βιοηλεκτρισμός	Γ. Παναγιωτάκης Α. Μπεζεριάνος	Ι
▪ Επείγουσα Ιατρική - Πρώτες Βοήθειες	Κ. Φίλος	Ι
▪ Εργ. Βιοφαρμακευτικής- Φαρμακοκινητικής	Σ. Αντιμησιάρη	Φ
▪ Εργαστήριο Γενικής & Αναλυτικής Χημείας	Ε. Μάνεση-Ζούπα Δ. Σωτηρόπουλος	Χ
▪ Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης	Χ. Κοντογιάννης	Φ
▪ Εργαστήριο Μοριακής Φαρμακολογίας Ι	Ε. Παπαδημητρίου	Φ
▪ Εργαστήριο Συνθετικής Οργανικής Χημείας	Σ. Νικολαρόπουλος	Φ

	Γ. Πάϊρας	
▪ Εργαστ. Φαρμακευτικής Τεχνολογίας Ι	Κ. Αυγουστάκης Δ. Ιθακήσιος	Φ
▪ Εργαστ. Φαρμακευτικής Τεχνολογίας ΙΙ	Σ. Αντιμησησίδη	Φ
▪ Εργαστ. Φαρμακευτικής Χημείας Ι & ΙV	Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας	Φ
▪ Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	Σ. Ζαφειρίδου	Μ
▪ Εφαρμοσμένη Φυσική	Ν. Παλληκαράκης Γ. Νικηφορίδης Γ. Παναγιωτάκης Κ. Κάππας	Ι
▪ Ιταλικά	Λ. Σπηλιωτοπούλου	ΔΞΓ
▪ Κλασική Αναλυτική Χημεία	Π. Κλεπετσάνης Γ. Πάϊρας	Φ
▪ Κλινική Φαρμακευτική-Φαρμακοθεραπεία	Ε. Γιαννοπούλου	Ι
▪ Κλινική Χημεία	Δ. Συνετός Μ. Μάμος Σ. Καλλία-Ραυτοπούλου Μ. Μιχελινάκη Γ. Ντίνος	Ι
▪ Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων Ι και ΙΙ	Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά	Φ
▪ Μοριακή Φαρμακολογία Ι και ΙΙ	Ε. Παπαδημητρίου	Φ
▪ Μορφολογία Ανθρώπινου Σώματος	Ι. Βαράκης Μ. Ασημακοπούλου Γ. Σωτηροπούλου-Μπονίκου	Ι
▪ Οργαν. Φασματοσκοπία και Φασματομετρία	Χ. Κοντογιάννης	Φ
▪ Οργανική Χημεία Ι και ΙΙ	Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος	Φ
▪ Πληροφορική	Θ. Γράψα	Μ
▪ Ρωσικά	Π. Ιωαννίδου	ΔΞΓ
▪ Συνθετική Οργανική Χημεία	Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας Μέλος ΔΕΠ Τμ. Χημείας	Φ, Χ
▪ Τεχνικές Διαχωρισμών-Ηλ/χημικές Αναλύσεις	Χ. Κοντογιάννης	Φ
▪ Τοξικολογία	Ε. Γιαννοπούλου	Ι
▪ Φαρμακευτική Ανοσολογία	Σ. Τζάρτος	Φ

▪ Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	Γ. Σωτηροπούλου Ι. Ζαρκάδης	Φ, Ι
▪ Φαρμακευτική Μικροβιολογία	Ε. Αναστασίου Γ. Δημητρακόπουλος Φ. Παληογιάννη Ι. Σπηλιοπούλου Μ. Χριστοφίδου	Ι
▪ Φαρμακευτική Πρακτική Ι και ΙΙ	Κ. Αυγουστάκης Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας	Φ
▪ Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι	Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης	Φ
▪ Φαρμακευτική Τεχνολογία ΙΙ	Κ. Αυγουστάκης Δ. Ιθακήσιος	Φ
▪ Φαρμακευτική Χημεία Ι	Σ. Νικολαρόπουλος	Φ
▪ Φαρμακευτική Χημεία ΙΙ και ΙΙΙ	Χ. Καμούτσης	Φ
▪ Φαρμακευτική Χημεία ΙV	Γ. Πάϊρας	Φ
▪ Φαρμακογνωσία Ι	Γ. Σωτηροπούλου	Φ
▪ Φαρμακογνωσία ΙΙ	Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά	Φ
▪ Φαρμακολογία Ι & ΙΙ	Ε. Γιαννοπούλου Ν. Τσοπάνογλου Χ. Φλωρδέλης	Ι
▪ Φυσικοφαρμακευτική	Π. Κλεπετσάνης	Φ
▪ Φυσικοχημεία	Χ. Κοντογιάννης Π. Κλεπετσάνης	Φ
▪ Φυσιολογία Ι	Η. Κούβελας Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου	Ι
▪ Φυσιολογία ΙΙ	Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου Α. Μητσάκου	Ι
▪ Χημεία και Τεχνολογία Καλλυντικών	Κ. Αυγουστάκης	Φ
▪ Χημεία Φυσικών Προϊόντων	Π. Κορδοπάτης	Φ

*

ΔΕΓ	Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών
Β	Τμήμα Βιολογίας
Ι	Τμήμα Ιατρικής

Μ	Τμήμα Μαθηματικών
Φ	Τμήμα Φαρμακευτικής
Χ	Τμήμα Χημείας

1.6. Μεταπτυχιακοί Φοιτητές που προσφέρουν Επικουρικό Διδακτικό Έργο

<i>Μεταπτυχιακός Φοιτητής</i>	<i>Εργαστήρια ή/και Φροντιστήρια του Π.Π.Σ.</i>
Γαλάνης Αθανάσιος	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων I και II
Γιαννοπούλου Ευσταθία	Βιολογικές Προσεγγίσεις στη Φαρμακευτική Μοριακή Φαρμακολογία I
Δίπλας Ανδρέας	Φαρμακευτική Χημεία IV Πληροφορική
Ζώμπρα Κατερίνα	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων I
Κουτσουνέα Άννα	Φαρμακευτική Χημεία I Εργαστήριο Οργανικής Χημείας (Τμήμα Επιστήμης Υλικών)
Μπισύρης Ευάγγελος	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων I και II
Παμπαλάκης Γιώργος	Εισαγωγή στη Βιοτεχνολογία
Παπαζαχαρίας Σπυρίδων	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων I
Παρθύμου Αναστασία	Βιολογικές Προσεγγίσεις στη Φαρμακευτική Μοριακή Φαρμακολογία I
Πέτρου Χρήστος	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων I και II
Πιπερούδη Σοφία	Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική Φαρμακευτική Τεχνολογία II
Πολυτάρχου Χρήστος	Βιολογικές Προσεγγίσεις στη Φαρμακευτική Μοριακή Φαρμακολογία I
Στιβακτάκης Νικόλαος	Φαρμακευτική Τεχνολογία I
Φουστέρης Εμμανουήλ	Συνθετική Οργανική Χημεία Φαρμακευτική Χημεία I Εργαστήριο Οργανικής Χημείας (Τμήμα Επιστήμης Υλικών)
Φραγκιαδάκη Μαρία	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων II
Χαραλαμπίδης Νικόλαος	Φυσικοχημεία Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης
Χρυσανθόπουλος Μιλτιάδης	Φυσικοχημεία

	Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης Φυτικοφαρμακευτική
Ψαρρά Άννα	Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων II

1.7. Μεταπτυχιακοί Φοιτητές υπεύθυνοι για τη λειτουργία του Υπολογιστικού Κέντρου του Τμήματος

Ημερολογιακό Έτος 2002

- Αθανάσιος Γαλάνης
- Άννα Κουτσουνέα
- Μαρία Φραγκιαδάκη
- Μιλτιάδης Χρυσανθόπουλος
- Άννα Ψαρρά



1.8. Ανάλυση της Διδασκόμενης Ύλης

<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Γενική και Ανόργανη Χημεία</i>	<i>Ε. Μάνεση - Ζούπα</i>	<i>ΦΠ-111</i>

- Δομή του ατόμου. Υποατομικά σωματίδια, Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία-Ατομικά φάσματα. Δυναδική φύση του ηλεκτρονίου. Αρχή της Αβεβαιότητας. Εξίσωση Schrodinger - Κβαντικοί αριθμοί - Ατομικά τροχιακά. Απαγορευτική αρχή του Pauli.
- Περιοδικό Σύστημα. Ατομικοί αριθμοί και Περιοδικός Νόμος. Γενικά χαρακτηριστικά του Περιοδικού Πίνακα, Ηλεκτρονιακή δόμηση των στοιχείων, Περιοδικές ιδιότητες των στοιχείων, Μαγνητικές ιδιότητες.
- Χημικός Δεσμός. Ιοντικός δεσμός, Ομοιοπολικός δεσμός, Ομοιοπολικός δεσμός εντάξεως, Διπολική ροπή, Μεσομέρεια. Σθενοδεσμική Θεωρία - Υβριδισμός. Ηλεκτρονικές απώσεις και μοριακή δομή. Θεωρία των Μοριακών Τροχιακών - επικάλυψη τροχιακών και ισχύς δεσμού - ομοπυρηνικά διατομικά μόρια - ετεροπυρηνικά διατομικά μόρια - μη εντοπισμένα μοριακά τροχιακά. Μεταλλικός δεσμός.
- Αέρια. Καταστατική εξίσωση, Κινητική Θεωρία, Κατανομή μοριακών ταχυτήτων, Νόμος των μερικών πιέσεων, Νόμος διαχύσεως. Πραγματικά αέρια - εξίσωση Van-der Waals. Υγροποίηση των αερίων.
- Υγρά και Στερεά. Επιφανειακή τάση υγρών, εξάτμιση - τάση ατμών, βρασμός και σημείο ζέσεως, πήξη και σημείο πήξεως, τάση ατμών στερεού, εξάχνωση, διαγράμματα φάσεων, ενεργειακά μεγέθη συνδεόμενα με μεταβολές φάσεων. Τύποι κρυσταλλικών στερεών - ιοντικοί κρύσταλλοι, μοριακοί κρύσταλλοι, ατομικά πλέγματα, μεταλλικοί κρύσταλλοι. Διαμοριακές δυνάμεις.
- Διαλύματα. Τρόποι εκφράσεως συγκεντρώσεως, Διαλυτοποίηση - Ενθαλπία διαλύσεως, Τάση ατμών διαλυμάτων, Σημείο ζέσεως και σημείο πήξεως διαλυμάτων, Ωσμωτική πίεση, Απόσταξη, Διαλύματα ηλεκτρολυτών, Κolloειδή. Χημική Κινητική. Ταχύτητα αντιδράσεως, αντιδράσεις πρώτης - δευτέρας - μηδενικής τάξεως, Μηχανισμοί αντιδράσεως, Ταχύτητες αντιδράσεων και ισορροπία, Θεωρία των συγκρούσεων, Θεωρία της μεταβατικής καταστάσεως, Επίδραση της θερμοκρασίας - Εξίσωση Arrhenius, Κατάλυση.
- Χημική Κινητική. Ταχύτητα Αντιδράσεως - Αντιδράσεις πρώτης, δευτέρας, μηδενικής τάξεως. Χρόνος Υποδιπλασιασμού. Αντιδράσεις μεταξύ αερίων - Μηχανισμοί αντιδράσεων - Ταχύτητες αντιδράσεων και Ισορροπία. - θεωρία

των Συγκρούσεων - Θεωρία της Μεταβατικής Καταστάσεως - Επίδραση της θερμοκρασίας -Εξίσωση Arrhenius - Κατάλυση.

- Χημική Ισορροπία. Αμφίδρομες αντιδράσεις και σταθερά ισορροπίας, Σταθερές ισορροπίας σε ετερογενείς αντιδράσεις. Μεταβολή των συνθηκών ισορροπίας - αρχή Le Chatelier. Ιοντική ισορροπία σε υδατικά διαλύματα - ασθενείς ηλεκτρολύτες, νόμος Ostwald, αυτοϊονισμός του νερού - pH, δείκτες, ρυθμιστικά διαλύματα, υδρόλυση, σταθερά γινομένου διαλυτότητας - καθίζηση, επίδραση κοινού ιόντος, φαινόμενο άλατος, αντιδράσεις εξουδετερώσεως ογκομέτρηση.
- Οξέα και Βάσεις. Θεωρία Bronsted - Lowry - ισχύς οξέων και βάσεων, όξινη ισχύς και μοριακή δομή. Θεωρία Lewis. Σκληρά και μαλακά οξέα και βάσεις.
- Χημική Θερμοδυναμική. Πρώτος νόμος της Θερμοδυναμικής. Ενθαλπία. Θερμοχημεία. Θερμοχωρητικότητα. Εξάρτηση του ΔH από τη θερμοκρασία. Εντροπία και δεύτερος νόμος της Θερμοδυναμικής. Εξάρτηση της εντροπίας από τη θερμοκρασία. Απόλυτες εντροπίες και ο τρίτος νόμος. Ελεύθερη ενέργεια και σταθερά ισορροπίας. Εξάρτηση της ισορροπίας από τη θερμοκρασία. Οξειδοαναγωγή - Ηλεκτροχημεία.
- Οξειδοαναγωγή και Ηλεκτροχημεία. Οξειδωτικές καταστάσεις. Ισοστάθμιση οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων. Ηλεκτρόλυση - νόμοι του Faraday. Γαλβανικά στοιχεία. Ηλεκτρεγερτική δύναμη. Δυναμικά ηλεκτροδίων. Εξίσωση Nerst. Στοιχεία συγκεντρώσεως.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Εμβιομηχανική - Βιοηλεκτρισμός</i>	<i>Γ. Παναγιωτάκης Α. Μπεζεριάνος</i>	<i>ΦΠ-112</i>

- Μηχανική. Εισαγωγή στη Μηχανική. Κινηματική. Στατική των απόλυτα στερεών. Στατική και αντοχή πραγματικών στερεών. Οστά, Στατική των ρευστών. Δυναμική.
- Ηλεκτρισμός. Ι. Ηλεκτρισμός - Μαγνητισμός: Στατικός ηλεκτρισμός, Συνεχή ρεύματα, Μαγνητισμός, Εναλλασσόμενα ρεύματα.
- Παραγωγή Διάδοση και Μέτρηση Βιοδυναμικών: Ηλεκτρικές ιδιότητες των νεύρων, Ηλεκτροκαρδιογραφία, Ηλεκτρομυογραφία, Ηλεκτροεγκεφαλογραφία, Προκλητά Δυναμικά.

- Επιβολή Ηλεκτρισμού στο σώμα: Διαθερμία, Απινιδωτής, Ηλεκτρική διέγερση, Βηματοδότης, Ηλεκτρική εμπέδηση, Ηλεκτρική ασφάλεια, Κεραυνοπληξία.
- Βιομαγνητισμός: Συγκριτική Εισαγωγή, Μαγνητισμός νεύρων, Μαγνητο-καρδιογραφία, Προκλητά μαγνητικά πεδία.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Εφαρμοσμένη Φυσική</i>	<i>Ν. Παλληκαράκης Γ. Νικηφορίδης Γ. Παναγιωτάκης Κ. Κάππας</i>	<i>ΦΠ-113</i>

- Ακουστική, Φυσική της Ακοής
- Οπτική και Φυσική της Όρασης
- Θερμότητα
- Ατομική Φυσική
- Πυρηνική Φυσική, Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας και Ύλης, Φυσική της Πυρηνικής Ιατρικής.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Εφαρμοσμένα Μαθηματικά</i>	<i>Σ. Ζαφειρίδου</i>	<i>ΦΠ-114</i>

- Συναρτήσεις μίας μεταβλητής (όριο συνάρτησης, συνέχεια συνάρτησης)
- Παράγωγοι και Διαφορικά, Μελέτη Πραγματικών Συναρτήσεων (ακρότατα, σημεία καμπής, ασύμπτωτες, γραφική παράσταση)
- Αόριστο ολοκλήρωμα (παράγουσα, μέθοδοι υπολογισμού)
- Ορισμένο ολοκλήρωμα



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βιολογία Κυττάρου</i>	<i>Π. Κατσώρης Μ. Κεφαλιακού</i>	<i>ΦΠ-115</i>

- Αρχές της μοριακής οργάνωσης (πρωτεΐνες, νουκλεϊκά οξέα, υδατάνθρακες, λιπίδια, ροή της ενέργειας, ροή της πληροφορίας, συγκρότηση των κυτταρικών δομών των οργανιδίων).
- Η πλασματική μεμβράνη (λειτουργίες των μεμβρανών, μοριακή σύσταση και οργάνωση των μεμβρανών, διαπερατότητα).
- Κυτταρικές αλληλεπιδράσεις (διαφοροποιήσεις της πλασματικής μεμβράνης, εξωκυτταρική ύλη, κυτταρική αναγνώριση και προσκόλληση, κυτταρική επικοινωνία).
- Το κυτταροπλασματικό σύστημα μεμβρανών (ενδοπλασματικό δίκτυο, σύμπλεγμα Golgi, λειτουργική ωρίμανση των πρωτεϊνών, κυτταρική έκκριση, λυσοσώματα, πρωτεάσωμα).
- Αυτοαναπαραγόμενα κυτταροπλασματικά οργανίδια (μιτοχόνδρια, χλωροπλάστες, υπεροξειδιοσώματα, μελανοσώματα).
- Πυρήνας (δομή και οργάνωση του πυρήνα, χρωμοσώματα, πυρηνίσκος).
- Κυτταροσκελετός - κυτταρικές κινήσεις (μικροσωληνίσκοι, μικροϊνίδια, ενδιάμεσα ινίδια, τρόποι κυτταρικής κίνησης).
- Κυτταρική αύξηση και διαίρεση, (κυτταρικός κύκλος, ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου, μίτωση, μείωση, απόπτωση).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Κλασική Αναλυτική Χημεία</i>	<i>Π. Κλεπετσάνης Γ. Πάϊρας</i>	<i>ΦΠ-121</i>

- Ανόργανη Ποιοτική Ημιμικροανάλυση. I, II, III και IV και V αναλυτικές ομάδες κατιόντων. Ρυθμιστικά διαλύματα. Κλασματική (εκλεκτική) καθίζηση. Σύμπλοκα ιόντα και σταθερές αστάθειας.
- Ανόργανη Ποσοτική Ανάλυση. Εισαγωγή (ορισμοί, δειγματοληψία, επεξεργασία δείγματος). Μετρήσεις (ακρίβεια, σφάλματα, έκφραση αποτελεσμάτων). Σταθμική ανάλυση (ιζήματα: σχηματισμός, κρυστάλλωση, ιδιότητες, μόλυνση, καθαρισμός, προβλήματα). Ογκομετρική ανάλυση (εισαγωγικές έννοιες, μελέτη ογκομετρικού συστήματος, δείκτες, προβλήματα), Τεχνική σταθμικής και ογκομετρικής ανάλυσης (Περιγραφή

αναλυτικών οργάνων, χειρισμός οργάνων, αναλυτικά αντιδραστήρια, χειρισμοί και πορεία ανάλυσης).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Οργανική Χημεία Ι</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος</i>	<i>ΦΠ-122</i>

- Εισαγωγή στην Οργανική Χημεία.
- Χημικοί Δεσμοί. Τετραεδρία του άνθρακα. Διπλοί και τριπλοί δεσμοί. Μη εντοπισμένα τροχιακά.
- Μεσομέρεια-Επαγωγικό φαινόμενο.
- Ισχύς Οξέων-Βάσεων.
- SN_1 , SN_2 και SN_i μηχανισμοί.
- Οπτική Ισομέρεια. Ασύμμετρα άτομα άνθρακα.
- Αλκοόλες. Εστεροποίηση.
- Αιθέρες.
- Καρβονυλοενώσεις.
- Αντιδράσεις ενώσεων με διπλό δεσμό.
- Οργανομεταλλικές ενώσεις.
- Αντιδράσεις Diels-Alders.
- Μετάθεση κατά Beckmann.
- Βενζοϊκή και Βενζυλική μετάθεση.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Εισαγωγή στη Μοριακή Βιολογία</i>	<i>Α. Μίντζας Κ. Φλυτζάνης</i>	<i>ΦΠ-123</i>

Το DNA σαν γενετικό υλικό. Δομή και φυσικοχημικές ιδιότητες του DNA. Αντιγραφή του DNA στους ιστούς και στους προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς. Επιδιόρθωση του DNA. Τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA. Γονιδιώματα. Δομή Χρωματίνης. Μεταγραφή στους

προκαρυωτικούς οργανισμούς (δομή και λειτουργία της RNA πολυμεράσης-δομή και λειτουργία των υποκινητών-έναρξη, επιμήκυνση και λήξη της μεταγραφής –μεταμεταγραφική ωρίμανση του RNA). Ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων στους προκαρυωτικούς οργανισμούς. Μεταγραφή στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς (δομή και λειτουργία των RNA πολυμερασών-δομή και λειτουργία των υποκινητών-έναρξη, επιμήκυνση και λήξη της μεταγραφής – μεταμεταγραφική ωρίμανση του RNA-εκτομή εσωνίων και επανασύνδεση εξωνίων). Ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς. Μετάφραση στους προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς (γενετικός κώδικας-δομή και λειτουργία των ριβοσωμάτων και tRNAs - έναρξη, επιμήκυνση και λήξη της μετάφρασης).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βιολογικές Προσεγγίσεις στη Φαρμακευτική</i>	<i>Ε. Παπαδημητρίου</i>	<i>ΦΠ-124</i>

- *In vivo* και *in vitro* βιολογικά συστήματα μελέτης της δράσης χημικών ουσιών και φαρμάκων. Ποσοτικός προσδιορισμός βιομορίων και φαρμάκων με τη χρήση ανοσολογικών τεχνικών.
- Καλλιέργειες προ και ευκαρυωτικών κυττάρων. Βασικά στοιχεία περιβάλλοντος κυτταροκαλλιέργειας.
- Είδη ιστών. Εξωκυττάρια ύλη. Τρόποι απομόνωσης κυττάρων από ιστούς και όργανα.
- Χρήση *in vivo* συστημάτων για τη μελέτη της δράσης των φαρμάκων. Το παράδειγμα της χοριοαλλαντοϊκής μεμβράνης εμβρύου όρνιθας. Άλλα παραδείγματα.
- Εξωσωματική γονιμοποίηση. Κυτταρική διαίρεση-κυτταροστατικά φάρμακα.
- Οντογένεση και διατήρηση του διαφοροποιημένου φαινοτύπου. Αλληλεπιδράσεις μεταξύ κυττάρων και ρόλος της εξωκυττάριας ύλης και διαλυτών παραγόντων.
- Επιδράσεις χημικών και φαρμακευτικών ουσιών στην οντογένεση πολυκύτταρων οργανισμών.

Η χρήση της βιβλιογραφίας.

Τύποι δημοσιευμάτων σε επιστημονικά περιοδικά. Μορφή και διάταξη ενός άρθρου. Λέξεις κλειδιά.

Τρόποι βιβλιογραφικής αναζήτησης. Χρήση της ιστοσελίδας της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Πατρών, του NIH και του Medline.

Χρήση των εντύπων επιστημονικών περιοδικών και των ηλεκτρονικών μορφών τους.

Μελέτη ανάπτυξης βακτηριακού πληθυσμού.

Απομόνωση και καλλιέργεια βακτηρίων. Επίδραση του pH, της θερμοκρασίας και διαφόρων αντιμικροβιακών ουσιών στον πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Μέτρηση του ρυθμού αύξησης βακτηριακού πληθυσμού. Χρώση μικροοργανισμών.

Καλλιέργεια ευκαρυωτικών κυττάρων.

Απομόνωση ευκαρυωτικών κυττάρων από ιστούς. Μέτρηση αριθμού κυττάρων σε εναιώρημα. Προσδιορισμός ποσοστού ζωντανών και νεκρών κυττάρων.

Γονιμοποίηση και εμβρυϊκή ανάπτυξη ασπόνδυλων.

Γαμέτες, γονιμοποίηση και πρώτα στάδια ανάπτυξης ζυγωτού.

Εμβρυϊκή ανάπτυξη σπονδυλωτών.

Ανάπτυξη εμβρύου όρνιθας. Μελέτη της οντογένεσης της όρνιθας. Ανάπτυξη των εξωεμβρυϊκών μεμβρανών. Η χοριοαλλαντοϊκή μεμβράνη του εμβρύου όρνιθας ως *in vivo* σύστημα για τη μελέτη της δράσης χημικών και φαρμακευτικών ουσιών.

Ποσοτικός προσδιορισμός πρωτεϊνών και μικρομορίων με ανοσολογικές τεχνικές.



Μάθημα	Διδάσκων	Κωδικός
Βιοστατιστική	Γ. Νικηφορίδης	ΦΠ-125

- Περιγραφική Στατιστική και δειγματικές κατανομές: Πληθυσμός και τυχαίο δείγμα, κατανομή δείγματος, συχνότητα, σχετική συχνότητα, αθροιστική συχνότητα, περιγραφή και σύμπτυξη αριθμητικών δεδομένων, χαρακτηριστικοί παράμετροι της δειγματικής κατανομής, ιατρικές εφαρμογές.

- Θεωρία Πιθανοτήτων: Πιθανότητες και στατιστική, δειγματικός χώρος και ενδεχόμενα, ορισμοί και νόμοι πιθανοτήτων, δεσμευμένη πιθανότητα - ολική πιθανότητα - κανόνας του Bayes, ανεξαρτησία ενδεχομένων και πειραμάτων, πιθανότητες επιβίωσης, ιατρική διάγνωση με computers.
- Τυχαίες μεταβλητές-κατανομές πιθανοτήτων: Διακριτές τυχαίες μεταβλητές, συνεχείς τυχαίες μεταβλητές, χαρακτηριστικοί παράμετροι των κατανομών πιθανοτήτων, διωνυμική και πολυωνυμική κατανομή με εφαρμογές στην γενετική και κληρονομικότητα, κανονική κατανομή, ιατρικές εφαρμογές της κανονικής κατανομής.
- Στατιστική Συμπερασματολογία:
 - Α' Εκτίμηση παραμέτρων σημείο-εκτιμητική, διαστήματα εμπιστοσύνης.
 - Β' Έλεγχος στατιστικών υποθέσεων: το στατιστικό test, αξιολόγηση των test και σφάλματα τύπου I και II, τα στοιχεία του test, συμπερασματολογία για τη μέση τιμή και t-test, συμπερασματολογία για τη διαφορά δύο μέσων τιμών (περίπτωση συζευγμένων δειγμάτων και περίπτωση ανεξάρτητων δειγμάτων), συμπερασματολογία για το διωνυμικό P, συμπερασματολογία στην διαφορά δύο ποσοστών (X2-test), συμπερασματολογία για τις διακυμάνσεις, κλινικές δοκιμές.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Μορφολογία Ανθρωπίνου Σώματος</i>	<i>Ι. Βαράκης Γ. Σωτηροπούλου Μπονίκου Μ. Ασημακοπούλου</i>	<i>ΦΠ-126</i>

- Εισαγωγή
- Οστεολογία, Μυϊκό σύστημα, Κυκλοφορικό σύστημα
- Πεπτικό σύστημα, Αναπνευστικό σύστημα, Ουροποιητικό σύστημα
- Αυτόνομο νευρικό σύστημα, Ενδοκρινικό σύστημα
- Γεννητικά συστήματα
- Νευρικό σύστημα και αισθητήρια όργανα



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φυσιολογία I</i>	<i>Η. Κούβελας Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου</i>	<i>ΦΠ-127</i>

- Γενική Φυσιολογία.
- Φυσιολογία του αίματος.
- Φυσιολογία του κυκλοφορικού συστήματος.
- Φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος.

<i>Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσιολογίας I</i>
--

- Μέτρηση ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων.
- Λευκοκυτταρικός τύπος. Ταχύτητα καθίζησης.
- Ομάδες αίματος και RHESUS.
- Μέτρηση χρόνου ροής και χρόνου πήξης.
- Λήψη και ερμηνεία ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
- Μέτρηση αναπνευστικών όγκων με τη μέθοδο της σπιρομετρίας.
- Φροντιστήριο κυκλοφορικού συστήματος.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Οργανική Χημεία II</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος</i>	<i>ΦΠ-211</i>

- E1 και E2 αντιδράσεις.
- Χημεία ελευθέρων ριζών.
- Αρωματικές ενώσεις. Αντιδράσεις αρωματικών ενώσεων.
- Ετεροκυκλικές ενώσεις. Χημεία ετεροκυκλικών ενώσεων.
- Υδατάνθρακες.
Ανοικοδόμηση και αποικοδόμηση σακχάρων.
Ολιγοσακχαρίτες.
- Ενώσεις με φαρμακολογική σημασία (ονοματολογία, βασικές αντιδράσεις).



Μάθημα	Διδάσκουσα	Κωδικός
Πληροφορική	Θ. Γράψα	ΦΠ-212

- Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των υπολογιστών.
- Δομή και λειτουργία του υπολογιστή.
- Λογισμικό συστήματος υπολογιστών.
 Λειτουργικά Συστήματα
 Γλώσσες Προγραμματισμού
 Βάσεις Δεδομένων
 Φύλλα Εργασίας
 Επεξεργαστές Κειμένων
- Λογισμικό Φαρμακευτικών Εφαρμογών

Εργαστηριακές Ασκήσεις Πληροφορικής

Εξοικείωση των φοιτητών στη χρήση υπολογιστή. Εκμάθηση βασικών λειτουργιών των Windows, εγγραφή κειμένων, επεξεργασία λογιστικού φύλλου. Επικοινωνία μέσω του διαδικτύου, εντοπισμός και αποθήκευση πληροφοριών.



Μάθημα	Διδάσκοντες	Κωδικός
Φυσιολογία II	Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου Α. Μητσάκου	ΦΠ-213

- Φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος. Ρύθμιση του όγκου, σύστασης και pH των υγρών του σώματος.
- Φυσιολογία του πεπτικού συστήματος.
- Φυσιολογία των ενδοκρινών αδένων. Φυσιολογία του γεννητικού συστήματος.
- Φυσιολογία του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Φυσιολογία του υποθαλάμου.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσιολογίας II

Οξεοβασική ισορροπία.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Ειδικά Μαθήματα Βοτανικής</i>	<i>Δ. Τζανουδάκης Δ. Χριστοδουλάκης</i>	<i>ΦΠ-214</i>

- Περιεχόμενο και επί μέρους κλάδοι της επιστήμης της Βοτανικής.
- Ρόλος των φυτών στο οικοσύστημα και η σημασία τους για τον άνθρωπο. Ο κόσμος των φυτών και οι σχέσεις του με τα υπόλοιπα έμβια όντα. Ποικιλότητα και ταξινόμηση φυτικών οργανισμών. Αρχές ταξινόμησης και κανόνες ονοματολογίας.
- Χημικά θεμέλια των φυτών.
- Φυτικό κύτταρο: Χαρακτηριστικά οργανίδια και δομές του φυτικού κυττάρου.
- Οργάνωση του φυτικού σώματος : Από το μονοκύτταρο στο πολυκύτταρο επίπεδο οργάνωσης (κοινόβια, αποκίες, υφές, ιστοί). Μορφολογία και ταξινόμηση προκαρυωτικών φυτικών οργανισμών (Βακτήρια, Κυανοφύκη).
- Ευκαρυωτικοί φυτικοί οργανισμοί. Μορφολογία και ταξινόμηση κατωτέρων φυτών (Φύκη, Μύκητες, Βρύα).
- Μορφολογία και ταξινόμηση Ανωτέρων φυτών (Πτεριδόφυτα, Σπερματοφύτα).
- Φυτικοί ιστοί (Μεριστωματικός, Επιδερμικός, Αγωγός, Στηρικτικός). Φυτικά όργανα (Ρίζα, Βλαστός, Φύλλα, Άνθος κ.λ.π.).
- Αναπαραγωγή φυτών - Βιολογικοί κύκλοι.
- Ταξινομικές ομάδες Ανώτερων φυτών. Πτεριδόφυτα (Αντιπροσωπευτικές οικογένειες και γένη). Γυμνόσπερμα (Αντιπροσωπευτικές οικογένειες και γένη). Αγγειόσπερμα (Αντιπροσωπευτικές οικογένειες και γένη).

Εργαστηριακές Ασκήσεις Βοτανικής

- Οι εργαστηριακές ασκήσεις περιλαμβάνουν μικροσκοπικές παρατηρήσεις μονίμων παρασκευασμάτων και νωπού υλικού στο στερεοσκόπιο και μικροσκόπιο των κυριότερων φυτικών ομάδων και προσδιορισμό με τη βοήθεια κλειδών διαφόρων ειδών Σπερματοφύτων με οικονομικό και φαρμακευτικό ενδιαφέρον.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Γενετική - Φαρμακογενετική</i>	<i>Ν. Δημόπουλος</i>	<i>ΦΠ-215</i>

- Γενετική. Μεντελισμός. Νόμοι Mendel. Γενεαλογικά δέντρα. Στατιστικός έλεγχος υποθέσεων. Φυλοσύνδετη κληρονομικότητα. Αλληλεπίδραση γονιδίων. Πολυμερείς χαρακτήρες. Διεισδυτικότητα. Εκφραστικότητα γονιδίων. Εξωπυρηνικά γενετικά συστήματα πολλαπλά αλληλόμορφα. Ομάδες αίματος. Σύνδεση. Διασκελισμός. Μεταλλάξεις. Είδη μεταλλάξεων. Επαναμεταλλάξεις. Ποσοτική γενετική. Αντίσταση γενοτύπου περιβάλλοντος. Λεπτή δομή γονιδίου. Ρύθμιση γονιδιακής έκφρασης.
- Φαρμακογενετική. Εισαγωγικές έννοιες. Η γενετική του μεταβολισμού των φαρμάκων. Παράγοντες που επηρεάζουν τον μεταβολισμό των φαρμάκων. Περιπτώσεις στον άνθρωπο. Ακαταλασσία. Σαλικυλικές ενώσεις. Ευαισθησία στο σουξαμεθώνιο. Κακοήθης υπερπυρεξία. Ευαισθησία στην πριμακίνη, κουμαρίνη, πορφυρία και βαρβιτουρικά. Σουλφοναμίδες. Πειραματική Φαρμακογενετική. Γενετική προσαρμογή βακτηριδίων. Γενετική συμπεριφοράς. Γενετική πληθυσμών.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Εργαστήριο Γενικής & Αναλυτικής Χημείας</i>	<i>Ε. Μάνεση – Ζούπα Α. Σωτηρόπουλος</i>	<i>ΦΠ-217</i>

- Εκμάθηση απλών εργαστηριακών οργάνων.
- Παρασκευή διαλυμάτων δεδομένης συγκέντρωσης.
- Ρυθμιστικά διαλύματα - έλεγχος pH.
- Παρασκευή διπλού άλατος (στυπτηρία Al - K).
- Παρασκευή συμπλόκου ενώσεως $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$
- Παρασκευή χηλικής ενώσεως (νικελοδιμεθυλογλυοξίμη).
- Ποιοτική Ανάλυση
 - α. Ανάλυση κατιόντων καθ' ομάδα. Επιλεκτικός διαχωρισμός και επιβεβαίωση κατιόντων. Γνωστό-άγνωστο δείγμα.
 - β. Ανάλυση ανιόντων. Χαρακτηριστικές αντιδράσεις ανιόντων. Γνωστό - άγνωστο δείγμα.

- Ποσοτική Ανάλυση
 - α. Ογκομετρική ανάλυση. Ογκομετρία οξέος-βάσεως. Γνωστό-άγνωστο δείγμα. Συμπλοκομετρικός προσδιορισμός σκληρότητας νερού. Γνωστό-άγνωστο δείγμα.
 - β. Σταθμική ανάλυση. Σταθμικός προσδιορισμός Al με 8- υδροξυκινολίνη. Γνωστό-άγνωστο δείγμα.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Επείγουσα Ιατρική-Πρώτες Βοήθειες</i>	<i>Κ. Φίλος</i>	<i>ΦΠ-221</i>

- Καταπληξία (shock), φυσιοπαθολογία της αναπνοής, του κυκλοφορικού και του κεντρικού νευρικού συστήματος. Απόφραξη ανωτέρων αναπνευστικών οδών, απόφραξη κατωτέρων αναπνευστικών οδών, ασφυξία, ενδοτραχειακή διασωλήνωση, θεραπεία με οξυγόνο, κώμα.
- Πρώτες Βοήθειες τι είναι και πρακτική εφαρμογή τεχνικών Πρώτων Βοηθειών και Επείγουσας Ιατρικής σε επιμέρους έκτακτες περιπτώσεις.

<i>Εργαστηριακές Ασκήσεις Επείγουσας Ιατρικής</i>
--

- Άσκηση σε ανθρώπινα ομοιώματα (κούκλες). Θεωρητική ανάπτυξη και πρακτική άσκηση στις βασικές αρχές των Πρώτων Βοηθειών και στην εφαρμογή της Καρδιοπνευμονικής Αναζωογονήσεως και στην προστασία του εγκεφάλου (Central Cardio-Pulmonary Resuscitation).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βιοχημεία Ι*</i>	<i>Σ. Τζάρτος Δ. Δραΐνας Δ. Καπαζής Α. Παπαβασιλείου Δ. Συνετός Μ. Ιωάννου Σ. Καλλία-Ραυτοπούλου Μ. Μιχελινάκη Γ. Ντίνος</i>	<i>ΦΠ-222</i>

- Πρωτεΐνες. (Δομή, επίπεδα οργάνωσης, αναδίπλωση, συνοδοί πρωτεΐνες).
- Νουκλεϊνικά Οξέα. (Αρχές δομής του DNA, τύποι δομών και διαμορφώσεων, σχέσεις δομής-λειτουργίας του μορίου του DNA, DNA εμβόλια, θεραπευτικές προοπτικές του τρίκλωνου DNA, DNA επαναληπτικές τριπλέτες και νοσήματα, μιτοχονδριακό DNA: γήρανση και εκφυλιστικές ασθένειες. Αρχές δομής του RNA, τύποι δομών και διαμορφώσεων. Μετουσίωση νουκλεϊνικών οξέων, υβριδοποίηση DNA-DNA και RNA-DNA).
- Βιοενεργητική και Ενώσεις Υψηλής Ενέργειας. (Το ζων κύτταρο ως θερμοδυναμικό σύστημα, ελεύθερη ενέργεια, ενθαλπία και έργο βιοχημικών αντιδράσεων υπό φυσιολογικές συνθήκες (pH 7, 37⁰ C), σύζευξη, ενώσεις υψηλής ενέργειας και δυναμικό μεταφοράς ενεργοποιημένης ομάδας, μηχανισμός δράσης των συνενζύμων και προσθετικών ομάδων, ως φορέων ενεργοποιημένης ομάδας).
- Συσχετισμοί Δομής-Λειτουργίας στις Οικογένειες των Πρωτεϊνών. (Τα μόρια των αντισωμάτων: η υπεροικογένεια των ανοσοφαιρινών. Στοιχεία δομής, λειτουργίας και μοριακής παθολογίας των μορίων της οικογένειας του κολλαγόνου, ελαστίνη, αποικοδόμηση κολλαγόνου, μεταλλοπρωτεάσες και μετάσταση καρκινικών κυττάρων. Σχηματισμός ινώδους σε μυοκαρδιακά έμφρακτα και η δράση το ανασυνδυασμένου ενεργοποιητού του πλασμινογόνου των ιστών (rt-PA). Στοιχεία δομής, λειτουργίας και μοριακής παθολογίας των μορίων της οικογένειας του κολλαγόνου, ελαστίνη, αποικοδόμηση κολλαγόνου, μεταλλοπρωτεάσες και μετάσταση

* Εισαγωγικά για τη Βιοχημεία Ι και Βιοχημεία ΙΙ

Στο δεύτερο εξάμηνο του πρώτου έτους και στο πρώτο εξάμηνο του δεύτερου έτους, ο φοιτητής διδάσκεται τη μοριακή βάση της δομής και της λειτουργίας του κυττάρου. Έτσι οδηγείται στην κατανόηση των βασικών αρχών του μεταβολισμού καθώς και στην κατανόηση της μοριακής βάσης των ανοσολογικών αντιδράσεων και της μετάδοσης των πληροφοριών που φέρουν τα γονίδια. Απώτερος σκοπός του μαθήματος είναι να αναπτύξει ο φοιτητής την απαιτούμενη βιοχημική σκέψη, με σκοπό να τη χρησιμοποιήσει στα μετέπειτα έτη, όταν θα αντιληφθεί ότι πολλές ασθένειες έχουν διελευκανθεί ως προς τη βιοχημική τους βάση.

καρκινικών κυττάρων. Σχηματισμός ινώδους σε μυοκαρδιακά έμφρακτα και η δράση του ανασυνδυασμένου ενεργοποιητού του πλασμινογόνου των ιστών (rt-PA). Στοιχεία δομής, λειτουργίας και μοριακής παθολογίας των αναπνευστικών πρωτεϊνών: μυοσφαιρίνη και αιμοσφαιρίνη. Συστήματα ορμονών, αυξητικών παραγόντων και των υποδοχέων τους. Δομικά μοτίβα των πρωτεϊνών που προσδένονται στο DNA: κώδικες αναγνώρισης του DNA από ρυθμιστικές πρωτεΐνες).

- Ένζυμα. (Κύρια χαρακτηριστικά, ταξινόμηση, θερμοδυναμική και κινητική θεώρηση μιας ενζυμικής αντιδράσεως, αναστολή και ενεργοποίηση, μηχανισμοί ενζυμικής κατάλυσης, ρύθμιση ενζυμικής δραστηριότητας: αλλοστερική ρύθμιση, ομοιοπολική μετατροπή, διέγερση και αναστολή από ρυθμιστικές πρωτεΐνες, πρωτεολυτική ενεργοποίηση).
- Μεταβολισμός Υδατανθράκων (Μέρος Ι). (Πέψη και απορρόφηση των υδατανθράκων των τροφών, στάδια παραγωγής ενέργειας κατά την αποικοδόμηση των τροφών, ρύθμιση μεταβολικών διεργασιών. Γλυκόλυση υπό αναερόβιες και αερόβιες συνθήκες: μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων, είσοδος της φρουκτόζης και της γαλακτόζης στη γλυκόλυση, μεταβολική τύχη του πυροσταφυλικού οξέος. Γλυκονεογένεση από γαλακτικό οξύ, αμινοξέα και γλυκερόλη: μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων. Δρόμος των φωσφορικών πεντοζών: μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων, σημασία του δρόμου των φωσφορικών πεντοζών για το ερυθροκύτταρο).
- Κύκλος του KREBS (μετατροπή του πυροσταφυλικού σε ακετυλο-συνένζυμο Α, μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων του κύκλου του KREBS, είσοδος αμινοξέων στον κύκλο του KREBS και συμμετοχή του κύκλου σε αναβολικούς δρόμους. Γλυοξυλικός κύκλος).
- Βιολογικές Μεμβράνες: Δομή, Λειτουργία και Μεμβρανική Μεταφορά. (Χημική σύσταση των κυτταρικών μεμβρανών, το μοντέλο της ρευστής λιπιδικής διπλοστιβάδας, βασικές αρχές μετακίνησης μορίων δια μέσου των κυτταρικών μεμβρανών, μεμβρανικοί διάυλοι και πόροι: η έννοια της μεμβρανικής επιλεκτικότητας, κυστική ίνωση και διάυλος Cl^- , συστήματα παθητικής και ενεργητικής μεμβρανικής μεταφοράς, τα λιποσώματα ως «οχήματα» μεταφοράς φαρμάκων και βιομορίων).
- Βιολογικές Οξειδώσεις. (Το οξυγόνο ως οξειδωτικό μέσο σε βιολογικά συστήματα, φορείς ηλεκτρονίων, μεταφορά ηλεκτρονίων μέσω της αναπνευστικής αλυσίδας, μηχανισμοί οξειδωτικής φωσφορυλίωσης και ρύθμιση, συστήματα μεταφοράς των μιτοχονδρίων, μηχανισμοί εξουδετέρωσης τοξικών παραγώγων του οξυγόνου. Φωτοσύνθεση: Φωτοσυστήματα I και II, κύκλος του CALVIN, ρύθμιση της φωτοσύνθεσης).

- Μεταβολισμός υδατανθράκων (Μέρος II). (Εισαγωγή στη δομή των πολυσακχαριτών και βλεννοπολυσακχαριτών. Βιοσύνθεση και αποικοδόμηση γλυκογόνου: μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων, διαταραχές του μεταβολισμού του γλυκογόνου. Πρωτεογλυκάνες, Γλυκοπρωτεΐνες, Ινοσυνδεΐνη).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φυσικοχημεία</i>	<i>Χ. Κοντογιάννης Π. Κλεπετσάνης</i>	<i>ΦΠ-223</i>

- Εμπειρικές Ιδιότητες των Αερίων
- Κινητική Θεωρία των Αερίων
- Βασικές έννοιες και νόμοι της Θερμοδυναμικής
- Ισορροπίες Φάσεων
- Χημική Ισορροπία και Θερμοχημεία
- Χημική Κινητική
- Ηλεκτροχημεία

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικοχημείας

- Προσδιορισμός Μοριακού Βάρους με την Μέθοδο της Κρυοσκοπίας
- Προσδιορισμός της Θερμότητας Εξουδετέρωσης
- Προσδιορισμός της σταθεράς χημικής ισορροπίας
- Προσδιορισμός της τάξεως και της ταχύτητας χημικής αντίδρασης
- Αγωγιμομετρικές Τίτλοδοτήσεις



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Συνθετική Οργανική Χημεία</i>	<i>Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Παΐρας ΔΕΠ Τμ. Χημείας</i>	<i>ΦΠ-224</i>

- Παρασκευές και αλληλομετατροπές χαρακτηριστικών ομάδων.
- Σχηματισμός C-C δεσμού.
- Μέθοδοι Σύνθεσης Κυκλικών Ενώσεων.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βιοανόργανη Χημεία</i>	<i>Ε. Μάνεση - Ζούπα</i>	<i>ΦΠ-225</i>

- Περί συμπλόκων ενώσεων: Ορισμός και ιδιότητες των συμπλόκων ενώσεων. Αριθμός εντάξεως και γεωμετρία των συμπλόκων.
- Ισομέρειες των συμπλόκων. Ονοματολογία. Ισχύς των συμπλόκων - Ισορροπία. Κινητική των συμπλόκων - Ευκίνητα και αδρανή σύμπλοκα. Περί του δεσμού εντάξεως (Θεωρία Δεσμικού Σθένους, Θεωρία Κρυσταλλικού Πεδίου, Θεωρία Περιφερειακών Υποκατάστατων).
- Μέθοδοι παρασκευής των συμπλόκων ενώσεων.
- Μέθοδοι ανάλυσεως των συμπλόκων ενώσεων. Σύμπλοκα βιολογικής σημασίας (αιμοσφαιρίνη, μυοσφαιρίνη, κοβαλαμίνη, κυτόχρωμα P-450, καρβοξυπεπτιδάση, νιτρογενάση). Σύμπλοκες ενώσεις ως θεραπευτικά μέσα.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακευτική Χημεία Ι</i>	<i>Σ. Νικολαρόπουλος</i>	<i>ΦΠ-311</i>

- Εισαγωγή στη Φαρμακευτική Χημεία
- Ανόργανα Φάρμακα: Ενώσεις αλκαλίων, αργιλίου, ασβεστίου, βισμούθιου, σιδήρου. Μηχανισμοί Δράσης.
- Οργανικά Φάρμακα :

- Τοπικά και γενικά Αναισθητικά
- Φάρμακα παθήσεων Πεπτικού Συστήματος:
Καθαρτικά. Αντιδιαρροϊκά. Κατά του Έλκους. Παθήσεων δακτυλίου-ήπατος - χοληφόρων-παγκρέατος. Διαγνωστικές Ουσίες.
- Φάρμακα παθήσεων Καρδιαγγειακού Συστήματος:
Διουρητικά.
Αντιαρρυθμικά.
β-Αναστολείς.
- Αντιυπερτασικά:
Νιτρώδη και αναστολείς διαύλων ασβεστίου.
- Συμπαθομιμητικά. Αντιπηκτικά.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακευτικής Χημείας Ι

***Ανάθεση: Σ. Νικολαρόπουλος
Γ. Παΐρας***

- Σύνθεση ακετυλοσαλικυλικού οξέος.
- Σύνθεση οξικού αιθυλεστέρα.
- Σύνθεση βενζοκαΐνης.
- Σύνθεση φαινακετίνης.
- Σύνθεση φαινοθειαζινικού παραγώγου.
- Άλατα τεταρτοταγούς αζώτου.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βιοχημεία ΙΙ</i>	<i>Σ. Τζάρτος Δ. Δραΐνας Δ. Καπαζής Α. Παπαβασιλείου Δ. Συνετός Μ. Ιωάννου Σ. Καλλία-Ραυτοπούλου Μ. Μιχελινάκη Γ. Ντίνος</i>	<i>ΦΠ-312</i>

- Μεταβολισμός Λιπιδίων. (Οξειδωση λιπαρών οξέων, κινητοποίηση των λιπαρών οξέων του λιπώδους ιστού, παραγωγή και χρησιμοποίηση των κετονοσωμάτων, βιοσύνθεση και αποθήκευση των τριγλυκεριδίων, μεταβολική τύχη των ελεύθερων λιπαρών οξέων και τριγλυκεριδίων των

τροφών, μεταβολισμός των φωσφογλυκεριδίων και σφιγγολιπιδίων, διαταραχές του μεταβολισμού των λιπιδίων. Βιοσύνθεση, ρύθμιση της βιοσυνθέσεως και βιολογικός ρόλος των προσταγλανδινών, προστακυκλινών και θρομβοξανίων).

- Χοληστερόλη-Στεροειδείς Ορμόνες. (Βιοσύνθεση και μεταβολική ρύθμιση της χοληστερόλης. Λιποπρωτεΐνες: Συσχετισμός δομής-λειτουργίας, γενετική ρύθμιση. Χοληστερόλη-αθηρογένεση-στεφανιαία νόσος (μοριακοί μηχανισμοί, ρόλος αντιοξειδωτικών, θεραπευτικές προοπτικές). Βιοσύνθεση στεροειδών ορμονών (ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος), υποδοχείς στεροειδών ορμονών-μηχανισμοί δράσης).
- Μεταβολισμός Αμινοξέων. (Προέλευση και διακίνηση των αμινοξέων, είσοδος των αμινοξέων στα κύτταρα, μεταβολική τύχη της αμινομάδας των αμινοξέων: Απαμίνωση, τρανσαμίνωση, κύκλος της ουρίας, κύκλος του γλουταμινικού-πουρινονουκλεοτιδίου, μεταβολική τύχη της καρβοξυλομάδας και του ανθρακικού σκελετού των αμινοξέων, βιοσύνθεση των απαραίτητων και μη απαραίτητων αμινοξέων, βιοχημική βάση γενετικών διαταραχών του μεταβολισμού των αμινοξέων, παράγωγα αμινοξέων και βιογενείς αμίνες. Φολικό οξύ και συνένζυμα: Δομή και μηχανισμοί δράσης. Η S-αδενοσυλομεθειονίνη και η βεταΐνη ως μέσα μεθυλίωσης).
- Πορφυρίνες. (Μεταβολισμός των πορφυρινών και της αίμης: Μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων, διαταραχές του μεταβολισμού των πορφυρινών).
- Μεταβολισμός Νουκλεοτιδίων. (Βιοσύνθεση και αποικοδόμηση των νουκλεοτιδίων: Μηχανισμοί και ρύθμιση των αντιδράσεων, βιοχημική βάση διαταραχών του μεταβολισμού των νουκλεοτιδίων, χημειοθεραπεία με αντιμεταβολίτες των νουκλεοτιδίων, μηχανισμός δράσης καρκινογόνων και μεταλλαξιγόνων ενώσεων που σχετίζονται με τον μεταβολισμό των νουκλεϊνικών οξέων).
- Νουκλεϊνικά Οξέα. (Δομή και ρόλος του νουκλεοσώματος, οργάνωση ευκαρυωτικών γονιδίων).
- Ροή της Γενετικής Πληροφορίας-Αντιγραφή του DNA. (Αρχή, κατεύθυνση και μηχανισμός της αντιγραφής, μηχανισμοί επιδιόρθωσης του DNA, αναστολείς της αντιγραφής).
- Μεταγραφή του DNA. (Έναρξη, επιμήκυνση και τερματισμός της βιοσύνθεσης του RNA, αναστολή της βιοσυνθέσεώς του, μετα-μεταγραφική επεξεργασία).
- Βιοσύνθεση Πρωτεϊνών. (Ενεργοποίηση των αμινοξέων, μεταφορικό RNA, χαρακτηριστικά του γενετικού κώδικα, αναγνώριση των κωδικίων, μονοσημιακές μεταλλάξεις, αναστροφή, καταπίεση, δομή ριβοσωμάτων, έναρξη της βιοσύνθεσης, επιμήκυνση και τερματισμός της πολυπεπτιδικής αλυσίδας, μετα-μεταφραστικές τροποποιήσεις των πολυπεπτιδίων, αναστολείς της πρωτεϊνικής σύνθεσης).

- Βιοχημεία των Ιών. (Οι ιοί ως μοντέλα βιοχημικών μελετών επί της έκφρασης των γονιδίων, ρετροϊοί και ογκογονίδια, το σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας προκαλείται από ένα ρετροϊό, ιντερφερόνες).
- Γονιδιακές Ανακατανομές και Ανασυνδυασμός του DNA. (Γενικός γενετικός ανασυνδυασμός. Μοντέλο Holliday, αλληλουχίες εισχώρησης (insertion sequences), τρανσποζόνια (transposons) μεταθετά γενετικά στοιχεία. Γενετική Μηχανική: Χρησιμοποιούμενα ένζυμα, φορείς (vectors), συνδετήρες (linkers) κ.λ.π., μοριακοί ανιχνευτές (probes) και σημασία τους στη διαγνωστική, εξεύρεση της πρωτοταγούς δομής πρωτεϊνών μέσω συνθετικών δεσοξυ-ολιγονουκλεοτιδίων, κατευθυνόμενη μεταλλαξιογένεση (site-directed mutagenesis).
- Βιοχημεία των ανοσοαπαντήσεων. (Η δομή και ο ρόλος των ανοσοσφαιρινών διδάσκονται στην Βιοχημεία Ι (αμυντικές πρωτεΐνες). Γονίδια πολυπεπτιδικών αλυσίδων αντισωμάτων. Ανακατανομή των γονιδίων (διατοποθετήσεις), υποπληθυσμοί των T-λεμφοκυττάρων. Υποδοχείς φαγοκυττάρων και T-λεμφοκυττάρων, αντιδράσεις μεταμόσχευσης ή ιστοσυμβατότητας (MHC και HLA). Μονοκλωνικά αντισώματα. Αντισώματα που καταλύουν χημικές αντιδράσεις (catalytic antibodies).
- Ολοκλήρωση και Ρύθμιση του Μεταβολισμού. (Στρατηγική του μεταβολισμού και αλληλεπίδραση μεταξύ των κυρίων μεταβολικών πορειών, οι μεταβολικές διεργασίες των κυρίων οργάνων, ο ρόλος των ορμονών στη ρύθμιση του μεταβολισμού, ρύθμιση του επιπέδου της γλυκόζης στο αίμα, προσαρμογή του μεταβολισμού σε παρατεταμένη αστία, ρύθμιση με ομοιοπολική μετατροπή: Πρωτεόλυση, αντιδράσεις καταρράκτου-πήξη του αίματος. Μεταγωγή σήματος-εφαρμογή στην περίπτωση του οπτικού ερεθίσματος-ρετινάλη).
- Κυτταρική Ομοιόσταση και Ρύθμιση Γενετικών Προγραμμάτων. (Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς (ρυθμιστικές DNA αλληλουχίες, στοιχεία απόκρισης, τύποι μεταγραφικών παραγόντων. Τοπογραφία μεταγραφικών παραγόντων και ενεργοποίηση γενετικών προγραμμάτων (ιστική διαφοροποίηση), ρύθμιση της ενεργότητας των μεταγραφικών παραγόντων από εξωκυττάρια μηνύματα (μεταγωγή σήματος, ρύθμιση με ομοιοπολική μετατροπή), ογκογονίδια, μεταγωγή μηνυμάτων και μεταγραφικοί παράγοντες (“καταρράκτες” πρωτεϊνικών κινασών-φωσφατασών, κλινικοί συσχετισμοί), ρύθμιση με πρωτεολυτική αποδόμηση: Το σύστημα της ουβικιτίνης ως μηχανισμός κυτταρικού ελέγχου. Βιοχημεία ιχνοστοιχείων (κυτταρικές δράσεις, κλινικοί συσχετισμοί).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
----------------------	------------------------	-----------------------

Τεχνικές Διαχωρισμών-Ηλεκτροχημικές Αναλύσεις	Χ. Κοντογιάννης	ΦΠ-313
--	------------------------	---------------

- Τεχνικές Διαχωρισμού:
 - (1) Μέθοδοι εκχυλίσεως, κατανομή κατ'αντιρροήν.
 - (2) Υγρή χρωματογραφία, θεωρίες χρωματογραφίας, μηχανισμοί κρατήσεως. Χρωματογραφία: κατανομή, προσροφήσεως, ανταλλαγής ιόντων, συγγένειας, μοριακού μεγέθους, χειρόμορφη.
 - (3) Υπερκρίσιμος (Ρευστή) χρωματογραφία.
 - (4) Αέριος χρωματογραφία.
- Ηλεκτροχημικές και Βιοηλεκτροχημικές Μέθοδοι Αναλύσεως:
 - (1) Ποτενσιομετρικές: Επιλεκτικά ηλεκτρόδια ιόντων, ενζύμων, μικροοργανισμών. Βιο-αισθητήριιοι ανιχνευτές βασιζόμενοι επί των ιοντικών επιλεκτικών ηλεκτροδίων. Field Effect Transistors: Επιλεκτικών Ιόντων, Ενζύμων, Ανοσοχημικοί.
 - (2) Αγωγιμομετρικές.
 - (3) Αμπερομετρικές: Ηλεκτρόδια ενζύμων, ανοσοαισθητήριιοι ανιχνευτές.
 - (4) Πολαρογραφία.



Μάθημα	Διδάσκων	Κωδικός
Χημεία Φυσικών Προϊόντων	Π. Κορδοπάτης	ΦΠ-314

- Αμινοξέα, Πεπτίδια, Πρωτεΐνες. Στοιχεία Συνδυαστικής Χημείας.
- Σάκχαρα, Αλκαλοειδή, Τερπένια, Ισοπρενοειδείς ενώσεις.
- Στεροειδή, Λίπη, Έλαια, Λιπίδια, Νουκλεϊνικά οξέα, Βιταμίνες.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φυσικοφαρμακευτική</i>	<i>Π. Κλεπετσάνης</i>	<i>ΦΠ-315</i>

- Διαλυτότητα και Κατανομή βιοδραστικών ενώσεων:
Γενικές Αρχές. Αλληλεπίδραση Διαλύτη-Διαλυμένης Ουσίας. Διαλυτότητα Αερίων, Υγρών και μη Ιοντικών Στερεών σε Υγρά. Κατανομή Ουσιών σε μη Αναμίξιμους διαλύτες.
- Συμπλοκοποίηση και Δέσμευση Πρωτεϊνών:
Μεταλλικά Σύμπλοκα. Οργανικά Μοριακά Σύμπλοκα. Ενώσεις Εγκλεισης. Κυκλοδεξτρίνες. Μέθοδοι Ανάλυσης. Δέσμευση Πρωτεϊνών. Θερμοδυναμική Επεξεργασία των Σταθερών Σταθερότητας.
- Διεπιφανειακά Φαινόμενα:
Διεπιφάνειες Υγρών. Προσρόφηση σε Υγρές και Στερεές Διεπιφάνειες. Επιφανειοδραστικές Ενώσεις. Ηλεκτρικές Ιδιότητες Διεπιφανειών.
- Κolloειδή:
Εισαγωγή. Τύποι Κolloειδών Συστημάτων. Οπτικές, Κινητικές και Ηλεκτρικές Ιδιότητες Κolloειδών. Διαλυτοποίηση.
- Ρεολογία:
Εισαγωγή. Νευτώνεια και Μη-Νευτώνεια Συστήματα. Θιξοτροπία. Προσδιορισμός Ρεολογικών Ιδιοτήτων. Ιξωδοελαστικότητα. Ψυχρορεολογία. Εφαρμογή στην Φαρμακευτική.
- Αδρομερείς Διασπορές:
Αιωρήματα. Διεπιφανειακές Ιδιότητες Αιωρούμενων Σωματιδίων. Καταβύθιση και Μορφοποίηση Αιωρημάτων. Γαλακτώματα. Θεωρία της Γαλακτοματοποίησης. Φυσική Σταθερότητα Γαλακτωμάτων και Συντήρηση τους. Ρεολογικές Ιδιότητες Γαλακτωμάτων. Μικρογαλακτώματα και Ημιστερεά Γαλακτώματα.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικοφαρμακευτικής

- Προσδιορισμός σταθεράς σχηματισμού συμπλόκου ένωσης
- Προσδιορισμός του μοριακού βάρους πολυμερούς από μετρήσεις ιξώδους
- Προσδιορισμός του κρίσιμου σημείου μικυλλιοποίησης επιφανειοδραστικής ένωσης
- Προσδιορισμός της ισόθερμου προσρόφησης ένωσης σε ενεργό άνθρακα
- Μελέτη της επίδρασης συνδιαλύτη στην διαλυτότητα βιοδραστικής ένωσης σε νερό



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Μεθοδολογία Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων Ι</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά</i>	<i>ΦΠ-316</i>

Ενότητα Α: Αρχές υγρής χρωματογραφίας

Άσκηση 1. Διαχωρισμός αμινοξέων

Άσκηση 2. Διαχωρισμός δραστικών συστατικών αναλγητικών φαρμάκων

Άσκηση 3. Έλεγχος της εστεροποίησης της καρβοξυλομάδας ενός αμινοξέος

Ενότητα Β: Αιθέρια Έλαια

Άσκηση 1. Απομόνωση Ευγενόλης από καρυόφυλλα

Άσκηση 2. Απομόνωση Κινναμωμालδεϋδης από φλοιό κινναμώμου

Άσκηση 3. Σύνθεση της σεμικαρβαζόνης της κινναμωμालδεϋδης

Ενότητα Γ: Αλκαλοειδή

Άσκηση 1. Απομόνωση Νικοτίνης από φύλλα καπνού

Άσκηση 2. Απομόνωση Πιπερίνης από μαύρο πιπέρι

Άσκηση 3. Υδρόλυση πιπερίνης

Ενότητα Δ: Πουρίνες

Άσκηση 1α. Απομόνωση Καφεΐνης από φύλλα τείου

Άσκηση 1β. Απομόνωση Καφεΐνης από σπέρματα καφέ

Άσκηση 1γ. Σύνθεση Σαλικυλικής καφεΐνης

Άσκηση 2. Απομόνωση Θεοβρωμίνης από κακάο

Ενότητα Ε: Υδατάνθρακες

Άσκηση 1. Απομόνωση Καζεΐνης και Λακτόζης από γάλα

Άσκηση 2. Ακετυλίωση της μαννιτόλης

Άσκηση 3. Απομόνωση Πηκτίνης από περικάρπια λεμονιών

Άσκηση 4. Ταυτοποίηση Υδατανθράκων

Ενότητα ΣΤ: Φλαβονοειδή

Άσκηση 1α. Απομόνωση Εσπεριδίνης από φλοιό πορτοκαλιού

Άσκηση 1β. Υδρόλυση Εσπεριδίνης

Άσκηση 2. Απομόνωση Ναρινγίνης από φλοιό γκρέιπ-φρουτ (κίτρου)

Ενότητα Ζ: Καροτενοειδή – Χλωροφύλλες

Άσκηση 1. Διαχωρισμός των χρωστικών του σπανακιού

Άσκηση 2. Απομόνωση Λυκοπενίου από τομάτες

Άσκηση 3. Απομόνωση Καψανθίνης από πάπρικα



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
Φαρμακευτική Χημεία II	Χ. Καμούτσης	ΦΠ-321

- Οργανικά φάρμακα. Ακριδίναι και παράγωγα. Αναλγητικά, αντιπυρετικά, αντιρευματικά παράγωγα. Αντιισταμινικά παράγωγα. Βενζοδιαζεπίναι και παράγωγα. Βενζοθειαδιαζίναι και παράγωγα. Βενζιμιδαζολίου παράγωγα. Βενζοφουρανίου παράγωγα. Διβενζαζεπίνης παράγωγα. Διβενζοθειαζεπίνης παράγωγα. Διβενζοκυκλοεπταδιενίου παράγωγα. Διβενζοξαζεπίνης παράγωγα. Διφαινυλομεθανίου παράγωγα. Διυδροβενζοθειαδιαζίνης διοξειδίου παράγωγα. Θειοξανθενίου παράγωγα. Θυρεοειδούς φάρμακα. Ινδολίου Παράγωγα. Κιγχόνης αλκαλοειδή. Κινολίνης παράγωγα. Κουμαρίνης παράγωγα. Σουλφοναμίδια. Συμπαθομιμητικά αμίναι. Φαινοθειαζίνης παράγωγα. Χρωμόνης παράγωγα.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
Οργανική Φασματοσκοπία και Φασματοφωτομετρία	Χ. Κοντογιάννης	ΦΠ-322

- Εισαγωγή στις φασματοσκοπικές τεχνικές αναλύσεως
- Φασματοφωτομετρία υπεριώδους-ορατού
- Φασματοφωτομετρία υπέρυθρου
- Μοριακή φθορισμομετρία
- Φλογοφασματοφωτομετρία και φασματοφωτομετρία ατομικής απορρόφησης
- Φασματοσκοπία πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού
- Φασματομετρία μαζών



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
Φαρμακολογία I	Ε. Γιαννοπούλου Ν. Τσοπάνογλου Χ. Φλωρδέλης	ΦΠ-323

- Γενικό Μέρος. Σκοπός και ορισμοί. Τρόπος ενέργειας φαρμάκων στον οργανισμό. Γενικές αρχές της διαπερατότητας των φαρμάκων δια μέσου των βιολογικών φραγμών. Απορρόφηση, κατανομή και πρωτεϊνική δέσμευση.

Τερματισμός της δράσης των φαρμάκων. Χρόνος και διάρκεια δράσης των φαρμάκων. Αρχές της σχέσης δόσης και ενέργειας των φαρμάκων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των φαρμάκων. Ανάπτυξη και αξιολόγηση νέων φαρμάκων.

- Συστηματική Φαρμακολογία. Φάρμακα του αυτόνομου νευρικού συστήματος (ΑΝΣ) και των λείων μυικών ινών: Γενικές αρχές. Παρασυμπαθομιμητικά. Παρασυμπαθολυτικά. Συμπαθομιμητικά. Συμπαθολυτικά. Αναστολείς των α-υποδοχέων. Αναστολείς των β-υποδοχέων. Συμπαθολυτικά που δρουν σε προσυναπτικές θέσεις. Γαγγλιοπληγικά. Αναστολείς της νευρομυικής σύναψης ή μυοχαλαρωτικά. Κινίνες και προσταγλανδίνες. Ισταμίνη - Αντιϊσταμινικά φάρμακα. Σεροτονίνη και αντισεροτονινεργικά φάρμακα. Αντιϋπερτασικά φάρμακα. Φάρμακα του κεντρικού νευρικού συστήματος: Ταξινόμηση των φαρμάκων του ΚΝΣ και γενικές αρχές. Αντιψυχωσικά. Αντικαταθλιπτικά. Αντιαγχώδη ή αγχολυτικά. Υπνωτικά. Αιθυλική αλκοόλη και αλκοολισμός. Κεντρικά διεγερτικά. Ψυχοτοξικά.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακολογίας I

- Επίδραση φαρμάκων σε μεμονωμένη καρδιά κονίκλου. Langendorf's preparation.
- Ενέργειες φαρμάκων στην πίεση του αίματος αναισθητοποιημένης γάτας.
- Αξιολόγηση αντισταμινικών φαρμάκων στον άνθρωπο.
- Μελέτη αδρενεργικών φαρμάκων και υποδοχέων σε μεσεντερικό δίκτυο επίμυ.



Μάθημα	Διδάσκοντες	Κωδικός
Κλινική Χημεία	Δ. Συνετός Μ. Μάμος Σ. Καλλία-Ραυτοπούλου Μ. Μιχελινάκη Γ. Ντίνος	ΦΠ-324

Εισαγωγή στην Κλινική Χημεία

- Αξιοπιστία των αναλυτικών μεθόδων
- Λάθη και σφάλματα στην κλινικοχημική ανάλυση
- Ποιότητα υλικών και οργάνων
- Διεκπεραίωση των αναλύσεων
- Φυσιολογικές τιμές

- Επιλογή και ανάπτυξη μιας αναλυτικής μεθόδου
- Προγράμματα ελέγχου ποιότητας

Μέθοδοι Ανάλυσης και Ένζυμα

- Τα ένζυμα ως διαγνωστικά μέσα και ως χημικά αντιδραστήρια.
- Ένζυμα πλάσματος (Αιματογενή-Μη αιματογενή)
- Μέθοδοι παρακολούθησής μιας αντιδράσεως
 - Φασματομετρικές μέθοδοι
 - Ηλεκτροχημικές μέθοδοι
 - Χημικές μέθοδοι
- Κατάταξη μεθόδων κατά Pardue
 - Μέθοδοι αναλύσεως τελικού σημείου ή σημείου ισορροπίας
 - Κινητικές μέθοδοι (Προσδιορισμός υποστρώματος-προσδιορισμός ενζυμικής δραστηριότητας)
 - Κατάταξη κινητικών μεθόδων κατά Pardue (Μέθοδοι αμέσου ανταποκρίσεως-μέθοδοι παραγωγίσεως του σήματος-μέθοδοι ολοκληρώσεως του σήματος)
 - Χειρισμός αμφιδρόμων αντιδράσεων στην κλινικοχημική ανάλυση.
 - Σημασία της $K_{ισορ.}$ μιας αμφιδρόμου αντιδράσεως στον προσδιορισμό της αρχικής ταχύτητας
 - Συζευγμένες αντιδράσεις (Κυρία αντίδραση-βοηθητική αντίδραση-αντίδραση δείκτης)
 - Προσδιορισμός ενζύμου και υποστρώματος με συζευγμένες αντιδράσεις
- Αυτόματοι αναλυτές
 - Συνεχούς ροής
 - Διακριτών δειγμάτων
 - Φυγοκεντρικοί αναλυτές

Αντικείμενο της Κλινικής Χημείας

- Αμινοξέα και παράγωγα
 - Στοιχεία μεταβολισμού αμινοξέων
 - Μεταβολικές διαταραχές των αμινοξέων
 - Προσδιορισμοί των διαφόρων αμινοξέων
- Πρωτεΐνες (Αιμοσφαρίνες-πρωτεΐνες του πλάσματος – βιοχημικοί προσδιορισμοί)
- Νουκλεοζίτες (μεταβολισμός-βιοχημικοί προσδιορισμοί)
- Υδατάνθρακες (μεταβολισμός-βιοχημικοί προσδιορισμοί)
- Λιπίδια και Λιποπρωτεΐνες (μεταβολισμός-βιοχημικοί προσδιορισμοί)
- Διατροφή και βιταμίνες
- Νερό-Ηλεκτρολύτες
 - Ηλεκτρολυτική σύσταση του πλάσματος
 - Ομοιόσταση νερού και αλάτων / Ρύθμιση / Διαταραχές
 - Προσδιορισμός ηλεκτρολυτών
- Οξεοβασική ισορροπία

- Ρυθμιστικά διαλύματα του αίματος
 - Διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας
- Εργαστηριακοί έλεγχοι
 - Έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας
 - Εργαστηριακός έλεγχος λειτουργίας νεφρού
 - Χαρακτηριστικά ούρων
 - Έλεγχος της γαστρεντερικής-Πανκρεατικής λειτουργίας: Στομάχι, πάγκρεας, έντερο
 - Έλεγχος ηπατικής λειτουργίας
 - Μεταβολισμός Υδατανθράκων/Πρωτεϊνών/Λιπιδίων
 - Ένζυμα του ορού σε βλάβες ήπατος
 - Απεκκριτική και αποτοξινωτική ικανότητα ήπατος
- Υγρά σώματος
 - Εγκεφαλονωτιαίο υγρό
 - Αμνιακό υγρό
 - Ιδρώτας.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
Φαρμακευτική Μικροβιολογία	Ε. Αναστασίου Γ. Δημητρακόπουλος Φ. Παληογιάννη Ι. Σπηλιοπούλου Μ. Χριστοφίδου	ΦΠ-325

- Γενικές ιδιότητες των μικροοργανισμών, κυτταρολογία των προκαρυωτικών κυττάρων, ονοματολογία και ταξινόμηση των βακτηρίων, ανάπτυξη των βακτηρίων, μεταβολισμός των βακτηρίων, γενετική των μικροβίων, γενικές ιδιότητες μυκήτων, παρασίτων και ιών, επιδράσεις του περιβάλλοντος στα μικρόβια, χημειοθεραπευτικά κατά των λοιμώξεων. Μικροβιολογικές τεχνικές.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακευτικής Μικροβιολογίας
--

- Gram χρώση, Τυποποίηση βακτηρίων με βακτηριοφάγους, Test ευαισθησίας εις τα χημειοθεραπευτικά. Ανοσολογικές Τεχνικές (Συγκολλητινοαντίδραση, Ιζηματοαντίδραση, Ανοσοφθορισμός, Elisa).
- Τεχνικές που αφορούν εις την απομόνωση και τυποποίηση μικροοργανισμών από καλλιέργειες αίματος, ούρων, ENY, ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού και κοπράνων.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι	Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης	ΦΠ-326

- Συνταγογραφία. Συνταγοτεχνία.
- Ασυμβασίες: Φυσικές και Χημικές Ασυμβασίες κατά την Παρασκευή και Χορήγηση των Φαρμακομορφών.
- Γενική Φαρμακευτική Τεχνολογία (Φαρμακευτικές Διεργασίες): Διήθηση, Ανάμιξη, Ανάλυση Μεγέθους Στερεών, Ελάττωση Μεγέθους Στερεών, Ροή Κόνεων, Κοκκοποίηση, Ξήρανση, Αποστείρωση, Άσηπτος Παρασκευή, Τεχνολογία Συσκευασίας Φαρμακομορφών.
- Προμορφοποίηση

<i>Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακευτικής Τεχνολογίας Ι</i>
--

- Ρεολογία κόνεων: Μελέτη παραγόντων που επηρεάζουν την ροή κόνεων διαμέσου οπών.
- Ελάττωση μεγέθους στερεών: Επίδραση του χρόνου κατάτμησης στο μέγεθος και στην κατανομή μεγέθους του προϊόντος.
- Ανάμιξη στερεών: Προσδιορισμός του αρίστου χρόνου ανάμιξης κόνεων.
- Προμορφοποίηση Ι: Προσδιορισμός των βασικών φυσικοχημικών ιδιοτήτων νέου βιοδραστικού μορίου και συσχέτιση αυτών με την ανάπτυξη φαρμακομορφών αυτού.
- Προμορφοποίηση ΙΙ: Βελτίωση του ρυθμού διάλυσης δυσδιάλυτου στο νερό φαρμάκου με την παρασκευή στερεής διασποράς του σε υδρόφιλο φορέα.
- Παρουσίαση από τους φοιτητές εργασίας σχετικής με τις παραπάνω ασκήσεις στην οποία εντάσσουν και τα δικά τους αποτελέσματα, και η οποία γίνεται αντικείμενο συζήτησης μεταξύ των φοιτητών. Για την υποβοήθηση της συγγραφής της εργασίας δίδεται στους φοιτητές σχετική βιβλιογραφία.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακευτική Ανοσολογία</i>	<i>Σ. Τζάρτος</i>	<i>ΦΠ-327</i>

- Μη ειδική ανοσολογική απάντηση. Αναγνώριση και παρουσίαση του αντιγόνου. Κυτταρική ανοσία. Εκτελεστικοί μηχανισμοί κυτταρικής ανοσίας. Χυμική ανοσία. Εκτελεστικοί μηχανισμοί χυμικής ανοσίας. Ανοσολογική ανοχή και αυτοανοσία. Ανοσολογική απάντηση σε καρκίνο και μεταμοσχεύσεις. Υπερευαισθησία. Ανοσοανεπάρκειες.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακευτική Χημεία ΙΙΙ</i>	<i>Χ. Καμούτσας</i>	<i>ΦΠ-411</i>

- Στεροειδή (Γενικά). Οιστρογόνοι ορμόνες (Βιοσυνθετικά οδοί). Οιστρόνη. Μεθυλαιθήρ της οιστρόνης. Εκουιλίνη. Οιστραδιόλη. Οιστριόλη. Υδροξυοιστρόνη. Μεθυλοχλωρο-οιστρόνη. Αιθυνυλοιστραδιόλη. Mestranol. Φαρμακολογική δράσεις-Δόσεις. Μη στεροειδή οιστρογόνα. Σύνθεσις Διαθυλοστιλβοιστρόλης. Σύνθεσις Εξοιστρόλης. Σύνθεσις Διανοιστρόλης. Σύνθεσις Βενζοιστρόλης. Σύνθεσις Τριανισυλοχλωροαιθυλενίου. Σύνθεσις Clomiphene. Χρήσεις - Δόσεις. Παρενέργειαι. Σύνθεσις Methallenestril. Φαρμακολογία και παρενέργειαι των οιστρογόνων.
- Προγεστερόνη. Ethisterone. Παράγωγα πρεγνανίου. Cyproterone. Medroxyprogesterone. Megestrol acetate. Flurogestone acetate. Melengestrol acetate. 16α, 17α-Ακετονίδιον της προγεστερόνης. Algestone acetophenide. Παράγωγα της 19-νορ-τεστοστερόνης. Normethandrone. Norethindrone. Norethandrolone. Norgestrel. Norethynondrel. Παράγωγα της τεστοστερόνης. Dimethisterone. Χρήσεις αντισυλληπτικών προγεστογόνων. Αντισυλληπτικά χρησιμοποιούμενα εις τας ΗΠΑ. Κλινικά εφαρμογί και παρενέργειαι προγεστογόνων. Παρενέργειαι προγεστογόνων. Χημική δομή και φαρμακολογική δράσις προγεστογόνων. Lynesterol. Ανδρογόνοι ορμόνες. Ανδροστερόνη και τα ισομερή αυτής. Τεστοστερόνη. Παράγωγα της τεστοστερόνης με θεραπευτικήν δράσιν. Methyltestosterone. Ethisterone. Allylestrenol. Bolasterone. Methandrostenolone. Oxymesterone. Fluoxymesterone. Εστέρες της τεστοστερόνης. Στεροειδή μετ'ανδρογόνου δράσεως. Mesterolone. Methenolone acetate. Oxandrolone. Norethendolone και Normethandrone. Αναβολικά στεροειδή. Ethylestrenol. Nandrolone. Stanazole acetate. Cinethenolone. Chlorotestosterone acetate.

Αντιανδρογόνα. 17α Hydroxyprogesterone caproate. Σχέσις χημικής δομής και φαρμακολογικής δράσεως.

- Κορτικοειδή. Δομικά χαρακτηριστικά. Σχηματισμός πλευρικής αλύσεως. Cortexone. Aldosterone. Cortisone. Ολική σύνθεσις κορτιζόνης. Hydrocortisone. Prednisone και Prednisolone. Methylprednisolone. Fluprednisolone. Prednylene. Betamethasone. Dexamethasone. Pamethasone και Flumethasone. Tramcinolone acetonide. Fluocinolone acetonide. Fluorometholone. Φαρμακολογία κορτικοειδών. Σχέσις της χημικής δομής και της φαρμακολογικής δράσεως.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακογνωσία Ι</i>	<i>Γ. Σωτηροπούλου</i>	<i>ΦΠ-412</i>

- Βασικές βιοσυνθετικές πορείες φυσικών προϊόντων.
- Ομάδες, τρόποι ταξινόμησης και φυσιολογικές δράσεις των γλυκοζιτών. Βασικές αντιδράσεις κατά τη βιοσύνθεση των γλυκοζιτών. Καρδιοδραστικοί γλυκοζίτες
 Βιοσύνθεση δεϋδρογαλλικού οξέος
 Βιοσύνθεση προυνασίνης και ντουρίνης
 Υδρόλυση αμυγδαλίνης
 Σπέρματα αμυγδάλων (γλυκά και πικρά)
 Σπέρματα κυδωνιών-φλοιός Κουιλλάιας
- Θειοκυανικοί ή θειοκυανιούχοι γλυκοζίτες:
 Βιοσύνθεση και υδρόλυση: α) γλυκοτροπαολίνης, β) σινιγρίνης. Σπέρματα Μαύρου Σινάπεως. Σπέρματα Λευκού Σινάπεως
- Γλυκοζίτες Ανθρακινόνης:
 Βιοσύνθεση εμοδίνης-Κυριότεροι εκπρόσωποι. Φλοιός Κασκάρας της Ιεράς. Φλοιός Φραγκούλης. Αλόη. Φύλλα Σένης
- Γλυκοζίτες Σαπωγενινών:
 Βιοσύνθεση σαπωγενινών. Ρίζα Σαρσαπαρίλλας. Γλυκύρριζα-Οπός Γλυκύρριζας. Ρίζα Πολύγαλου. Σπέρματα Ιπποκαστανέας. Σπέρματα Τήλεως
- Φλαβονογλυκοζίτες:
 Βιοσύνθεση φλαβονοειδών. Φύλλα Ρύτης. Φύλλα Νερατζιάς. Εσπεριδίνη. Πέταλα Ρόδου
- Γλυκοζίτες με άγλυκο (αλκοόλη, αλδεϋδη, λακτόνη, φαινόλη):

Βιοσύνθεση. Φλοιός Βιβούρνου. Καρπός Βανίλλης (Συνθετική παρασκευή βανιλίνης). Σαλικίνη. Φύλλα Αρκτοστάφυλλου. Πόα Μελιλότου

- Σάκχαρα:
Ραβδία Λαμινάριας. Φύκος Κυστώδης. Καρράγηνον Φύκος. Αγαρ-Αγαρ. Ζύμη Ιατρικής. Φύλλα Αμαμηλίδος
- Αμινοξέα. Πεπτίδια. Ορμόνες πεπτιδικής φύσεως:
Εργαστηριακές διεργασίες πεπτιδικών δρογών. Φυσιολογικώς δραστικά πεπτίδια-Ορμόνες και δραστικοί παράγοντες του υποθαλάμου. Κύριες εγκεφαλίνες. Ορμόνες της υπόφυσης
- Αντιβιοτικά πεπτιδικής φύσεως ή περιέχοντα γλυκοζιτικό δεσμό:
Βακιτρακίνη a, f, b, c, d, e, g, πουρομυκίνη, αλαμεθισίνη, βιομυκίνη, βισκοσίνη, στρεπτομυκίνη, πολυμυξίνη, γραμισιδίνη s, νοβοβοκίνη, νυστατίνη ή μυκοστατίνη, γκριζεοφουλβίνη, νεομυκίνη, ερυθρομυκίνη, χλωραμφαινικόλη, κυκλοσερίνη, τετρακυκλίνες
- Μηχανισμοί δράσης των αντιβιοτικών. Μηχανισμοί ανθεκτικότητας. Προσεγγίσεις ανακάλυψης νεοφανών αντιβιοτικών.
- Λίπη και Κηροί.
- Αλλεργία και αλλεργιογόνοι παράγοντες.
- Δηλητηριώδη φυτά και μανιτάρια.
- Φυσικές χρωστικές. Βιοφωταύγεια και εφαρμογές.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακολογία II</i>	<i>Ε. Γιαννοπούλου Ν. Τσοπάνογλου Χ. Φλωρδέλης</i>	<i>ΦΠ-413</i>

- Συστηματική Φαρμακολογία (συνέχεια). Αντιεπιληπτικά. Ναρκωτικά αναλγητικά. Μη ναρκωτικά αναλγητικά, αντιπυρετικά, αντιφλεγμονώδη. Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη. Μη σαλικυλικά αντιφλεγμονώδη. Αναλγητικά και αντιπυρετικά φάρμακα. Ουρική αρθρίτιδα. Αντιπαρκινσονικά. Γενικά αναισθητικά. Τοπικά αναισθητικά. Φάρμακα του κυκλοφορικού συστήματος: Καρδιοτονωτικοί γλυκωσίδες. Αντιαρρυθμικά. Αντιστηθαγικά. Αντιπηκτικά, αντιθρομβωτικά και θρομβολυτικά. Διουρητικά. Φάρμακα για την αντιμετώπιση της αρτηριοσκληρύνωσης. Φάρμακα του αναπνευστικού συστήματος: Βρογχοδιασταλτικά. Αντιβηχικά. Αποχρεμπτικά. Φάρμακα του γαστρεντερικού συστήματος: Φάρμακα για την αντιμετώπιση του έλκους. Φάρμακα για τη διάρροια. Καθαρτικά.

Αντιεμετικά και εμετικά. Φάρμακα που επηρεάζουν τον μεταβολισμό και την λειτουργία των ενδοκρινών αδένων: Ορμόνες της υπόφυσης και του υποθαλάμου. Αντιδιαβητικά. Ορμόνες του θυρεοειδούς και αντιθυρεοειδικά. Παραθορμόνη, βιταμίνη D, καλσιτονίνη. Θεραπεία των ανωμαλιών του μεταβολισμού μικρών μορίων των οστών. Ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων. Γεννητικές ορμόνες, αντισυλληπτικά φάρμακα, αναβολικά στεροειδή. Αντιαναιμικά φάρμακα - Βιταμίνες B12 και φυλλινικό οξύ. Βιταμίνες.

- Χημειοθεραπευτικά φάρμακα: Σουλφοναμίδια. Νιτροφουραντοΐνες. Πενικιλίνες. Κεφαλοσπορίνες. Αμινογλυκοσίδες. Τετρακυκλίνες. Χλωραμφενικόλη. Πολυπεπίδια αντιβιοτικά. Ερυθρομυκίνη. Αντιμυκητικά. Χημειοθεραπευτικά των ιώσεων. Αντιφυματικά. Αντισηπτικά και απολυσμαντικά. Ανθελονοσιακά. Αντιαμοιβαδικά. Ανθελμινθικά. Χημειοθεραπεία του "καρκίνου" (Αλκυλιούντα φάρμακα. Αντιμεταβολίτες. Αναστολείς της κυτταρικής μίτωσης. Ραδιενεργά ισότοπα. Ορμονοθεραπεία). Τοξικολογία και θεραπεία συνηθισμένων δηλητηριάσεων. Αλληλοεπιδράσεις φαρμάκων. Αναγραφή συνταγών.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακευτική Τεχνολογία II</i>	<i>Κ. Αυγουστάκης Δ. Ιθακήσιος</i>	<i>ΦΠ-414</i>

- Γενικά περί φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων, εκδόχων, μορφών και οδών χορήγησης, Γαληνικών σκευασμάτων, τρόπων μαζικής παρασκευής GMP, βιοδιαθεσιμότητας και ποιοτικού ελέγχου.
- Στερεές φαρμακευτικές μορφές: Κόνεις. Κοκκία. Κάψουλες (μαλακές και σκληρές). Δισκία.
- Υγρές φαρμακευτικές μορφές: Διαλύματα. Σιρόπια. Ελιξίρια. Αρωματικά νερά. Πνεύματα. Αραιά οξέα.
- Ελαιώδη και Γαλακτώματα. Ημιστερεές φαρμακευτικές μορφές: Υπόθετα. Αλοιφές. Κρέμες. Lotions. Γέλες. Μίγματα. Πάστες.
- Προϊόντα αποστείρωσης: Γενικοί κανόνες, μέθοδοι, βιομηχανικές συνθήκες, έλεγχοι ποιότητας, FMP, ενέσιμα σκευάσματα (διαλύματα, αλοιφές).
- Ειδικά φαρμακευτικά σκευάσματα: Αερολύματα. Προϊόντα βραδείας απελευθέρωσης. Προϊόντα με εξειδικευμένη εντόπιση in vivo. Συσκευασία, φύλαξη.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακευτικής Τεχνολογίας II
Ανάθεση: Σ. Αντιμησιάρη

1. Υγρές φαρμακοτεχνικές μορφές. Παρασκευή φαρμακευτικών διαλυμάτων, σιροπίων, ελιξηρίων και βαμμάτων.
2. Ημιστερεές φαρμακοτεχνικές μορφές. α. Παρασκευή κολλοειδών διασπορών και εναιωρημάτων. β. Παρασκευή γαλακτωμάτων με διάφορες μεθόδους, αλοιφών, κρέμας, πάστας, γέλης και πηκτώματος.
3. Στερεές φαρμακοτεχνικές μορφές. Υπόθετα: Παρασκευή δύο τύπων υπόθετων με διαφορετικές μεθόδους και έλεγχος του χρόνου ρευστοποίησής τους.
4. Φαρμακευτικές κόνεις. Γεωμετρική ανάμειξη και διαχωρισμός σε δόσεις. Φαρμακευτικά κοκκία. Παρασκευή αναβραζόντων κοκκίων. Μέθοδος ξηράς κοκκιοποίησης. Κάψουλες. Γέμισμα καψουλών σκληρής ζελατίνης και έλεγχος ομοιομορφίας βάρους παρτίδας.
5. Δισκία (Α) Παρασκευή κοκκίων με την μέθοδο της υγρής κοκκιοποίησης. Έλεγχος ρεολογικών ιδιοτήτων των κοκκίων και διαχωρισμός κατά μέγεθος (κατανομή μεγέθους).
6. Δισκία (Β) Δισκιοποίηση. Έλεγχοι ποιότητας δισκίων (Ομοιομορφία βάρους, αποσάθρωση, ευθριπτότητα, σκληρότητα).
7. Διαλυτοποίηση δισκίων με τη μέθοδο του περιστρεφόμενου καλαθιού.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Κλινική Φαρμακευτική- Φαρμακοθεραπεία</i>	<i>Ε. Γιαννοπούλου</i>	<i>ΦΠ-415</i>

- Αναφυλαξίες και Αλλεργίες
- Αλληλεπιδράσεις Φαρμάκων
- Διαταραχές του Ενδοκρινολογικού συστήματος (Θυρεοειδής-Διαβήτης)
- Νοσήματα του Καρδιαγγειακού (Υπέρταση, Συμφορητική Καρδιακή Ανεπάρκεια, Έμφραγμα του Μυοκαρδίου)
- Ρευματικά νοσήματα.
- Νευρολογικά νοσήματα
- Κατάχρηση ουσιών
- Αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου

- Νοσήματα του οφθαλμού
- Δερματολογικά προβλήματα
- Παθήσεις γαστρεντερικού συστήματος και ήπατος
- Λοιμώδη νοσήματα, λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος
- Αντισυλληπτικά
- Φάρμακα για την αντιμετώπιση του AIDS
- Ειδικές ηλικιακές ομάδες
- Γονιδιακή Θεραπεία στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
- Εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας στην Κλινική Πρακτική
- Φαρμακογενωματική και Φαρμακοθεραπεία



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία</i>	<i>Γ. Σωτηροπούλου Ι. Ζαρκάδης</i>	<i>ΦΠ-416</i>

Εισαγωγή στη φαρμακευτική βιοτεχνολογία. Ιστορικές ανακαλύψεις που οδήγησαν στην ανάπτυξη της μοριακής γενετικής και της τεχνολογίας του ανασυνδιασμένου DNA. Το DNA είναι το γενετικό υλικό-Πείραμα Hershey-Chase. Δομή και βιοχημεία των νουκλεϊνικών οξέων. Η πολυπλοκότητα του γονιδιώματος. Δομή γονιδίων. Γενετικοί παράγοντες ρύθμισης της γονιδιακής έκφρασης σε προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς. Ενδονουκλεάσες περιορισμού και άλλα ένζυμα χειρισμού του DNA. Οχήματα κλωνοποίησης. Μέθοδοι παραγωγής ανασυνδιασμένων μορίων DNA. Πείραμα Boyer-Cohen. Κλωνοποίηση γονιδίων σε βακτήρια. Βιβλιοθήκες cDNA και γονιδιώματος. Βασικές τεχνικές της μοριακής βιολογίας: απομόνωση, ραδιοϊχνηθέτηση και υβριδοποίηση νουκλεϊνικών οξέων, τεχνικές Northern, Southern και Dot Blotting, αυτοραδιογραφία και *in vitro* μεταγραφή. Μέθοδοι προσδιορισμού της αλληλουχίας νουκλεϊνικών οξέων. Ανιχνευτές νουκλεϊνικών οξέων στη μοριακή διάγνωση και στη δικανική. Η αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR): μεθοδολογία και εφαρμογές. Μέθοδοι μέτρησης της γονιδιακής έκφρασης. Αντινοσηματική τεχνολογία. Μηχανισμοί δράσης των αντινοσηματικών νουκλεοτιδίων. Αντινοσηματικά φάρμακα. Μηχανισμοί αποενεργοποίησης της έκφρασης γονιδίων. Ετερόλογα συστήματα παραγωγής ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών σε ευκαρυωτικά κύτταρα. Μέθοδοι *in vitro* μεταλλαξιγένεσης DNA και πρωτεϊνών. Μέθοδοι μεταφοράς γονιδίων σε ευκαρυωτικά κύτταρα. Μέθοδοι διαμόλυνσης κυττάρων με γονίδια. Ανάλυση υποκινητών. Γονίδια αναφοράς. Συστήματα υπερέκφρασης ανασυνδιασμένων

πρωτεϊνών. Δείκτες διαλογής. Ιικά οχήματα έκφρασης. Οχήματα έκφρασης που στηρίζονται σε ρετροϊούς. Φαρμακευτικές πρωτεΐνες και εμβόλια που έχουν παραχθεί με τεχνολογία ανασυνδιασμένου DNA (φαρμακολογικές δράσεις, σκευάσματα). Γενετική μηχανική πρωτεϊνών. Τεχνολογία παραγωγής μονοκλωνικών αντισωμάτων. Μέθοδοι καθαρισμού και χαρακτηρισμού μονοκλωνικών αντισωμάτων. Ανοσοδοκιμές. Ανοσοτοξίνες. Χιμαιρικά αντισώματα. Καταλυτικά αντισώματα. Μηχανική αντισωμάτων. Μονοκλωνικά αντισώματα ως φάρμακα. Παράθεση φάγων. Μικροβιακή σύνθεση οργανικών μορίων μικρού ΜΒ, αντιβιοτικών, βιοπολυμερών. Βιομετατροπές-Βιομετασχηματισμοί. Εισαγωγή γονιδίων στο ποντίκι. Διαγονιδιακά ζώα-παραγωγή φαρμακευτικών πρωτεϊνών. Γενετική μηχανική φυτών. Γονιδιακή θεραπεία. Βλαστικά κύτταρα. Κλωνοποίηση θηλαστικών. Χαρτογράφηση και προσδιορισμός αλληλουχίας του ανθρώπινου γονιδιώματος. Γονιδιώματα άλλων οργανισμών. Προεκτάσεις για την ανάπτυξη φαρμάκων και διαγνωστικών. Μικροσυστοιχίες DNA. Φαρμακογονιδιωματική-Φαρμακοπροτεομική: σημασία για την ταυτοποίηση φαρμακευτικών μοριακών στόχων και για την αξιολόγηση της δράσης των φαρμάκων. Βιοπληροφορική. Βιοτεχνολογικές βάσεις δεδομένων. Βιοηθικές επιπτώσεις της βιοτεχνολογίας. Κλινικές δοκιμές φαρμάκων. Πνευματικά δικαιώματα.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακευτικής Βιοτεχνολογίας

- Εισαγωγή στην τεχνολογία του ανασυνδιασμένου DNA (προβολή ταινίας).
- Κλασματοποίηση ηπατικών κυττάρων ποντικού και απομόνωση υποκυτταρικών οργανιδίων.
- Απομόνωση γονιδιωματικού DNA από ανθρώπινα κύτταρα, πέψη και ανάλυση.
- Γενετική Μηχανική I: βακτηριακός μετασχηματισμός, πέψη πλασμιδικού DNA με ενδονουκλεάσες περιορισμού, ηλεκτροφόρηση, υπολογισμός μεγέθους θραυσμάτων DNA.
- Γενετική Μηχανική II: απομόνωση, καθαρισμός και ανάλυση πλασμιδικού DNA.
- Αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR): Εφαρμογή της PCR για κατευθυνόμενη μεταλλαξιγένεση ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών.
- Αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR): Εφαρμογή της PCR για ανίχνευση πολυμορφισμών σε ανθρώπινο DNA.
- Βιοπληροφορική I: βιοτεχνολογικές βάσεις δεδομένων, NCBI, φαρμακευτικές βάσεις δεδομένων, PharmLinks, βάση PDB, πρόγραμμα μοριακής απεικόνισης RasMol.

- Βιοπληροφορική II: OMIM, αναζήτηση BLAST, νουκλεϊνικές και πρωτεϊνικές αλληλουχίες από τις βάσεις Genbank/EMBL, ανάλυση νουκλεϊνικών και πρωτεϊνικών αλληλουχιών με τα λογισμικά πακέτα GenTools/PeptTools και DNman .
- Ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών. Ανοσοδοκιμή Western Blotting.
- Τεχνολογία παραγωγής μονοκλωνικών αντισωμάτων (σεμινάριο και προβολή ταινίας).
- Εφαρμογές της PCR (σεμινάριο και προβολή ταινίας).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Τοξικολογία</i>	<i>Ε. Γιαννοπούλου</i>	<i>ΦΠ-421</i>

- Εισαγωγή. Επιστήμη της Τοξικολογίας, Ιστορική Ανασκόπηση. Κλάδοι Τοξικολογίας. Περιβαλλοντική Τοξικολογία, Οικονομική Τοξικολογία, Ιατροδικαστική Τοξικολογία. Ειδικότητες Τοξικολόγου: Περιγραφικός, Μηχανιστικός, Ρυθμιστικός.
- Γενικό μέρος. Φαρμακολογικές και τοξικολογικές έννοιες, δηλητήριο, δηλητηρίαση, τοξικότητα. Σχέσεις δόσης-ενέργειας, μέση τοξική δόση, θεραπευτικός δείκτης, παράγων ασφάλειας, εκλεκτική τοξικότητα, προληπτική τοξικολογία. Απορρόφηση: Κυτταρικές μεμβράνες, μηχανισμοί απορρόφησης, οδοί εισαγωγής χημικών ενώσεων στον οργανισμό. Κατανομή. Μεταβολισμός. Απέκκριση.
- Παράγοντες που επηρεάζουν την τοξικότητα των χημικών ενώσεων: παράγοντες που οφείλονται στο βιολογικό σύστημα, παράγοντες που έχουν σχέση με διαφορετικές συνθήκες χορήγησης και περιβάλλοντος, παράγοντες που έχουν σχέση με τη χημική ένωση.
- Διάγνωση: Ιστορικό, Κλινική εικόνα, ανίχνευση, τεχνικές φωσματομετρικής και χρωματογραφικής ανάλυσης. Θεραπευτική αντιμετώπιση δηλητηρίασης. Γενική αντιμετώπιση. Συμπτωματική Θεραπεία: Περιλαμβάνει αναλυτική ανάπτυξη της τοξικότητας που επιφέρουν διάφορες χημικές ενώσεις στο αναπνευστικό, κεντρικό και περιφερικό, νευρικό κυκλοφορικό, ουροποιητικό, συκώτι, πεπτικό, αίμα και αναπαραγωγικό σύστημα.
- Ειδικό μέρος. Ατμοσφαιρική ρύπανση: Μονοξείδιο του άνθρακα. Οξείδια του Θείου, υδρόθειο. Οξείδια του αζώτου. Όζον. Οικιακό περιβάλλον: Απορρυπαντικά, Λευκαντικά. Αντισηπτικά. Ιώδιο, KMnO_4 , φορμόλη, φαινολικές ενώσεις, χλωραμίνη T, ενώσεις αργύρου, βορικό οξύ. Οργανικοί διαλύτες: Υδρογονάνθρακες, χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες. Διθειάνθρακας. Πρώτες ύλες οργανικής σύνθεσης. Ανιλίνη, τερεβινθέλαιο,

νιτροβενζόλιο, ναφθαλίνη. Αλδεϋδες. Αλκοόλες: Μεθυλική αλκοόλη. Αιθυλική αλκοόλη. Ανώτερες αλκοόλες. Βαρέα Μέταλλα: Μόλυβδος. Υδράργυρος. Κάδμιο. Αρσενικό. Θάλιο. Λίθιο. Σίδηρος. Ψευδάργυρος. Χρώμιο. Αντιμόνιο. Νικέλιο. Μαγνήσιο. Μαγγάνιο. Σελήνιο. Στρόντιο. Βηρύλλιο. Αγροτικό περιβάλλον -Εντομοκτόνα - Παρασιτοκτόνα: Οργανοφωσφορικοί εστέρες. Καρβαμιδικοί εστέρες. Δινιτροφαινόλες. Υποκατεστημένες ουρίες. Διπυριδύλια. Διθειοκαρβαμίδια. Ινδανεδιόνες. Νικοτίνη. Πυρεθρίνες. Στρυχνίνη. Οξέα, Βάσεις. Αλογόνα: Χλώριο, Βρώμιο, Φθόριο. Φωσφόρος.

- Δηλητηριάσεις με φάρμακα: Υπνωτικά. Ναρκωτικά. Αναλγητικά μη ναρκωτικά. Ψυχοφάρμακα. Χημειοθεραπευτικά. Φάρμακα καρδιαγγειακού συστήματος. Δηλητηριάσεις με φυτά και αρθρώποδα. Αίτια δηλητηριάσεων. Απορρόφηση, κατανομή, απέκκριση των χημικών ουσιών. Μηχανισμό δράσης. Τοξικές ενέργειες, κύρια στον ανθρώπινο οργανισμό. Κλινική εικόνα και συμπτωματολογία. Θεραπεία. Ανιχνεύσεις, εκλεκτικά σε ορισμένες χημικές ουσίες.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Τοξικολογίας

- Επίδειξη λειτουργίας του αερίου χρωματογράφου (GC) και μέτρηση αλκοόλης στο αίμα.
- Επίδειξη λειτουργίας του υψηλής πίεσης υγρού χρωματογράφου (HPLC) και μέτρηση φαρμάκων με HPLC.
- Επίδειξη λειτουργίας Αυτόματου Αναλυτή διανοσοφθορισμού, (TDX)



Μάθημα	Διδάσκων	Κωδικός
Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης	Χ. Κοντογιάννης	ΦΠ-422

3. Ηλεκτροχημικές τεχνικές προσδιορισμού φαρμακευτικά ενεργών ουσιών (εκλεκτικά ηλεκτρόδια, πολaroγραφικές μέθοδοι).
4. Φασματοσκοπικές τεχνικές προσδιορισμού φαρμακευτικά ενεργών ουσιών (UV-Vis, Raman, IR, Φθορισμού).
5. Χρωματογραφικές μέθοδοι (Ιονανταλλαγής, Υψηλής πίεσης κλπ.).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Χημεία και Τεχνολογία Καλλυντικών</i>	<i>Κ. Αυγουστάκης</i>	<i>ΦΠ-423</i>

- Συστατικά των καλλυντικών σκευασμάτων (επιφανειοδραστικά, ενυδατικές ουσίες, συντηρητικά, αντιοξειδωτικές ουσίες, χρωστικές, βελτιωτικά οσμής, κ.ά.).
- Καλλυντικά σκευάσματα για το δέρμα (ανατομία και φυσιολογία του δέρματος, κρέμες, μάσκες προσώπου, πούδρες, αντιηλιακά αντιδρωτικά).
- Καλλυντικά σκευάσματα για τα μάτια και τα χείλια (make up ματιών, σκιές ματιών, κραγιόν).
- Καλλυντικά σκευάσματα για την στοματική κοιλότητα (οδοντόπαστες, στοματικά πλύματα).
- Καλλυντικά σκευάσματα για τα νύχια (βερνίκια, αποχρωστικά, σκληρυντικά).
- Καλλυντικά σκευάσματα για τα μαλλιά (στοιχεία ανατομίας των τριχών, σαμπουάν, σκευάσματα βαφής των μαλλιών, σκευάσματα για βοστρύχωση, σκευάσματα για την περιποίηση των μαλλιών).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βιοφαρμακευτική - Φαρμακοκινητική</i>	<i>Σ. Αντιμησιάρη</i>	<i>ΦΠ-424</i>

ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

- Εισαγωγή στην έννοια της βιοδιαθεσιμότητας.
- Απελευθέρωση φαρμάκων από φαρμακοτεχνικές μορφές: α. Αποσάθρωση (μηχανισμοί, παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό αποσάθρωσης) β. Διαλυτοποίηση (μηχανισμοί, παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό διαλυτοποίησης, in vitro μέθοδοι μέτρησης).
- Απορρόφηση-Διαπέραση βιολογικών μεμβρανών: α. Μηχανισμοί διαπέρασης βιολογικών μεμβρανών, in vivo & in vitro τεχνικές μέτρησης της απορρόφησης φαρμάκων που χορηγούνται per os. β. Παράγοντες που επηρεάζουν ποσοτικά ή/και κινητικά την απορρόφηση φαρμάκων από το γαστρεντερικό σωλήνα - Επίδραση τροφής γ. Ιδιαιτερότητες των άλλων οδών χορήγησης.
- Κατανομή φαρμάκων στο σώμα: α. Φαινόμενος όγκος κατανομής (ιδιαιτερότητες ορισμένων ειδικών μεμβρανών).

- Σύνδεση φαρμάκων με πρωτεΐνες (παράγοντες που επηρεάζουν ποσοτικά τη σύνδεση, κινητική σύνδεσης, *in vitro* τεχνικές που χρησιμοποιούνται για ποσοτικό προσδιορισμό της σύνδεσης, κλινική σημασία της σύνδεσης φαρμάκων σε πρωτεΐνες - Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων).
- Απομάκρυνση φαρμάκων από το σώμα - Κάθαρση: α. Νεφρική απέκκριση (μηχανισμοί, παράγοντες που επηρεάζουν) β. Βιομετατροπή - Ηπατική κάθαρση (Μεταβολικοί οδοί, κινητική, φαινόμενο πρώτης διόδου) γ. Άλλοι οδοί απέκκρισης φαρμάκων (χολική έκκριση, έκκριση στη σίελο, έκκριση στο γάλα).
- Βιοδιαθεσιμότητα - Μελέτες Βιοϊσοδυναμίας: Σχετική και απόλυτη βιοδιαθεσιμότητα, μέθοδοι υπολογισμού της βιοδιαθεσιμότητας. Κανόνας τραπεζοϊδών, Βιοϊσοδυναμία σκευασμάτων.
- Φαρμακοκινητικές αλληλεπιδράσεις φαρμάκων.

ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ

- Εισαγωγή στην Φαρμακοκινητική (έννοια φαρμακοκινητικών μοντέλων).
- Μονοδιαμερισματικό μοντέλο -Στιγμιαία ενδοφλέβια ένεση: Ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων (Υπολογισμοί όγκου κατανομής, σταθεράς ρυθμού απομάκρυνσης και χρόνου ημιζωής από δεδομένα συγκέντρωσης φαρμάκου στο πλάσμα ή ουρικής απέκκρισης). Μονοδιαμερισματικό μοντέλο - Χορηγήσεις που προϋποθέτουν φάση απορρόφησης: α. Ενδοφλέβια έγχυση - μηδενολογικός ρυθμός απορρόφησης (κινητική χορήγησης, μέθοδοι γρήγορης επίτευξης της σταθεροποιημένης συγκέντρωσης, δόση εφόδου). β. Πρωτοταξικός ρυθμός απορρόφησης - *per os* χορήγηση (κινητική χορήγησης, υπολογισμοί t_{max} , C_{max} , σταθερών ρυθμού απορρόφησης και απέκκρισης - Μέθοδοι υπολοίπων. Επαναλαμβανόμενη χορήγηση: α. Στιγμιαία ενδοφλέβια ένεση σε σταθερά χρονικά διαστήματα (αρχή *superposition*, δείκτης συσσώρευσης, δόση εφόδου) β. *per os* χορήγηση σε σταθερά χρονικά διαστήματα.
- Διδιαμερισματικό μοντέλο: Ανοικτό διδιαμερισματικό μοντέλο, στιγμιαία ενδοφλέβια ένεση, εξισώσεις, υπολογισμοί σταθερών.
- Στοιχεία Κλινικής Φαρμακοκινητικής: α. Παρακολούθηση επιπέδων φαρμάκων (TDM) (βασικές αρχές εξατομίκευσης, βασικά αίτια ενδοατομικής ποικιλίας β. Παραδείγματα εξατομικεύσεως της χορηγήσεως φαρμάκων (ηπατικές ασθένειες, τεχνητή νεφρική κάθαρση, καθορισμός δοσολογικών σχημάτων, ειδικές ομάδες ανθρώπων-νεογνά, ηλικιωμένοι, έγκυες).

Φροντιστήρια

- Ανασκόπηση χρήσιμων μαθηματικών σχέσεων, Ρυθμοί και τάξεις αντιδράσεων, Γραμμική ανάλυση-Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων
- Ρυθμός διαλυτοποίησης - Ασκήσεις
- Απορρόφηση φαρμάκων - Ασκήσεις
- Κατανομή - Σύνδεση στις πρωτεΐνες - Ασκήσεις
- Απέκκριση φαρμάκων - Ασκήσεις
- Βιοδιαθεσιμότητα - Βιοϊσοδυναμία - Ασκήσεις
- Μετασχηματισμοί Laplace - Μέθοδοι επίλυσης διαφορικών εξισώσεων
- Στιγμιαία - Ενδοφλέβια ένεση
- Ενδοφλέβια έγχυση
- Per os χορήγηση
- Επαναλαμβανόμενη χορήγηση
- Διδιαμερισματικό μοντέλο

Εργαστηριακές Ασκήσεις Βιοφαρμακευτικής - Φαρμακοκινητικής

- *Διαλυτοποίηση* Επίδραση του pH στο ρυθμό διαλυτοποίησης φαρμάκων που έχουν ιδιότητες ασθενών ηλεκτρολυτών, επίδραση της ταχύτητας ανά-δευσης στον ρυθμό διαλυτοποίησης φαρμάκων.
- *Διαπέραση φαρμάκων σε λιπιδικές φάσεις* Επίδραση του pH στον ρυθμό διαπέρασης ασθενών ηλεκτρολυτών, επίδραση όγκων στον ρυθμό απορρόφησης φαρμάκων.
- *Σύνδεση φαρμάκων σε πρωτεΐνες* Προσδιορισμός σύνδεσης με την τεχνική της διαπίδυσης ισορροπίας, και χρωματογραφία γέλης. Υπολογισμός σταθεράς σύνδεσης (διάγραμμα Scatchard).
- *Φαρμακοκινητική* Χρησιμοποίηση in vitro μοντέλου για τον υπολογισμό του όγκου κατανομής, της κάθαρσης και του ρυθμού απέκκρισης μετά από στιγμιαία ενδοφλέβια ένεση φαρμάκου.
- *Εργασία στην βιοδιαθεσιμότητα I:* Υπολογισμός της βιοδιαθεσιμότητας φαρμάκου α. με τον κανόνα των τραπεζοειδών β. με το πρόγραμμα ESTRIP διαθέσιμο στο εργαστήριο- που χρησιμοποιεί ολοκλήρωση. Αιτιολόγηση των διαφορών που υπολογίστηκαν.
- *Εργασία στην βιοδιαθεσιμότητα II:* In-vivo πείραμα υπολογισμού της βιοδιαθεσιμότητας ενός φαρμάκου.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακογνωσία II</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά</i>	<i>ΦΠ-425</i>

- Αμινοξέα (Ομάδα του α-Κετογλουταρικού Οξέος. Ομάδα του Πυροσταφυλικού Οξέος. Ομάδα του Οξαλοξικού Οξέος. Ομάδα της Σερίνης, Ιστιδίνη, Αρωματικά Αμινοξέα).
- Φυσικά προϊόντα προερχόμενα βιοσυνθετικά από αμινοξέα-Αλκαλοειδή (Αμινοαλκαλοειδή, Αλκαλοειδή Erythropyroleum, Πυριδίνης και Πιπεριδίνης, Τροπανίου, Πυρρολιζιδίνης, Κινολιζιδίνης, Ισκοκινολίνης, Βενζυλισοκινολίνης, Διβενζυλισοκινολίνης, Ινδολίου, Ερυσιβόδους Όλυρας, Ραουβόλφιας, Στρύχνου, Καθαράνθου, Κινολίνης, Κιγχόνης, Ιμιδαζολίου, Βεράτρου, Σεβανίνης, Ακονίτου). Σχετικές Δρόγες.
- Πουρίνες (Σπέρματα Κοφφέας, Φύλλα Τεΐου, Φύλλα Ματέ, Σπέρματα ή Κάρνα Κόλας, Γουαράνα ή Φύραμα Γουαράνας, Σπέρματα Κακάο).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Φαρμακευτική Χημεία IV</i>	<i>Γ. Πάϊρας</i>	<i>ΦΠ-426</i>

- Τα αντιμικροβιακά ως θεραπευτική κατηγορία. Κατάταξη των αντιμικροβιακών παραγόντων. Φάσμα δράσεως και σύντομη αναφορά στα σύγχρονα προβλήματα της αντιβιοθεραπείας.
- Αντιβιοτικά β-λακταμών: Πενικιλίνες (ευαίσθητες στην πενικιλινάση, ανθεκτικές στην πενικιλινάση, ευρέος φάσματος, αντιψευδομοναδικές, διάφορες), Κεφαλοσπορίνες (διάκριση σε γενεές, λεπτομερής περιγραφή ανά γενεά), Μονοπακτάμες, Πενέμια. Παρατηρήσεις σχετικά με τη σταθερότητα του λακταμικού δακτυλίου. Αλλεργικές αντιδράσεις που σχετίζονται με τα πενικιλινούχα. Προϊόντα αποικοδομήσεως των πενικιλινών. Πενικιλλανικό οξύ. Πενικιλλοϊκό οξύ. Πεναμαλδικό οξύ. Πενικιλλαμίνη. Πενιλλαλδεϋδη. 6-Αμινοπενικιλλανικό οξύ (6-APA). Πλευρική αλυσίδα πενικιλινών και σχέσεις δομής δραστηριότητας του εκάστοτε μορίου. Αναχαίτιση συνθέσεως του κυτταρικού τοιχώματος. Χλωραμφαινικόλη. Μηχανισμός δράσεως.
- Αντιβιοτικά παράγωγα απλών αμινοξέων: D-Κυκλοσερίνη. D-4-Αμινο-3-ισοξαζολιδόνη.

- Αντιβιοτικά πολυπεπτίδια: Τυροσιδίνες. Γραμισιδίνες. Βακιτρακίνες. Πολυμυξίνες. Βιομυκίνη.
- Αντιβιοτικά προερχόμενα από οξικές και προπιονικές ρίζες (πολυκυκλικά, μακρολίδια, πολυενικά).
- Πολυκυκλικά: Τετρακυκλίνη. Μηχανισμός δράσεως τετρακυκλινών. Γκριζεοφουλβίνη. Μηχανισμός δράσεως γκριζεοφουλβίνης. Ανθρακυκλίνες. Φουσιδικό οξύ.
- Μακρολίδια: Ερυθρομυκίνη. Κλαριθρομυκίνη. Ολεανδομυκίνη. Καρβομυκίνη Β. Σπειραμυκίνες. Μηχανισμός δράσεως ερυθρομυκίνης.
- Πολυενικά αντιβιοτικά: Αμφοτερικίνη, Κανδικιδίνη. Νυστατίνη. Νοβοβοικίνη. Βανκομυκίνη. Φάσμα δράσεως και θεραπευτική χρήση. Μηχανισμός δράσεως πολυενικών αντιβιοτικών.
- Αντιβιοτικά προερχόμενα εκ σακχάρων: Στρεπτομυκίνες. Νεομυκίνες και Παρομομυκίνες. Νεοβιοζαμίνες Β και C. Παρομομυκίνες Ι και ΙΙ. Καναμυκίνες. Αντιβιοτικά αμινογλυκοζιδίων, μηχανισμός δράσεως. Λινκομυκίνη, Κλινδαμυκίνη, Σπεκτινομυκίνη.
- Βιταμίνες. Διάκριση βιταμινών. Καταστάσεις που οδηγούν σε αβιταμίνωση (πληθυσμιακές, παθολογικές). Κατάχρηση βιταμινών.
- Λιποδιαλυτές βιταμίνες: Βιταμίνη Α (υπερβιταμίνωση Α), καροτένια. Βιταμίνη D. Βιταμίνη Ε. Βιταμίνη Κ.
- Υδατοδιαλυτές βιταμίνες: Βιταμίνη Β1. Βιταμίνη Β2. Νικοτινικό οξύ (νιασίνη), Νικοτιναμίδιο (Β3 ή ΡΡ). Βιταμίνη Β6. Βιταμίνη Β5 (παντοθενικό οξύ). Βιταμίνη Η (βιοτίνη). Βιταμίνη C.
- Φάρμακα κατά μεγαλοβλαστικών αναιμιών: Φυλλικό οξύ, Βιταμίνη Β12.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Φαρμακευτικής Χημείας IV

***Ανάθεση: Σ. Νικολαρόπουλος
Γ. Πάϊρας***

- Ογκομετρικός προσδιορισμός φαρμακευτικών ουσιών.
- Χρωματογραφία προσροφήσεως και χρωματογραφία κατανομής.
- Πολωσιμετρικός προσδιορισμός φαρμακευτικών ουσιών.
- Εκχύλιση.
- Προσδιορισμός σημείου τήξεως.
- Ποσοτικός προσδιορισμός με φασματοσκοπία IR.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Μεθοδολογία Απομόνωσης και</i>	<i>Π. Κορδοπάτης</i>	<i>ΦΠ-427</i>

<i>Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων II</i>	<i>Β. Μαγκαφά</i>	
--	-------------------	--

Ενότητα Α: Εστέρες

- Άσκηση 1. Σύνθεση οξικού ισοπεντυλεστέρα
- Άσκηση 2. Σύνθεση σαλικυλικού μεθυλεστέρα

Ενότητα Β: Στεροειδή

- Άσκηση 1. Απομόνωση χοληστερόλης από πέτρες χολής
- Άσκηση 2α. Συνθετική παρασκευή 5^α, 6β-διβρωμοχοληστερόλης
- Άσκηση 2β. Συνθετική παρασκευή χοληστερόλης από 5^α, 6β-διβρωμοχοληστερόλη

Ενότητα Γ: Τερπένια

- Άσκηση 1. Αναγωγή μονοτερπενίων με αλδεϋδομάδα
- Άσκηση 2. Οξείδωση της μινθόλης προς μινθόνη

Ενότητα Δ: Λιποειδή

- Άσκηση 1. Απομόνωση Τριμυριστίνης και Μυριστικίνης από μοσχοκάρυα
- Άσκηση 2. Συνθετική παρασκευή αζελαϊκού οξέος από κικέλαιο

Ενότητα Ε: Πεπτίδια – Ένζυμα

- Άσκηση 1. Συνθετική παρασκευή διπεπτιδίου
- Άσκηση 2. Απομόνωση Εμουλσίνης από σπέρματα αμυγδάλου

Ενότητα ΣΤ: Μέθοδοι Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων

- Άσκηση 1. Φασματοσκοπική μελέτη τερπενίων
- Άσκηση 2. Ανάλυση μίγματος ουσιών με HPLC

Ενότητα Ζ: Μακροσκοπική Εξέταση/Αναγνώριση Δρογών



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Μοριακή Φαρμακολογία Ι</i>	<i>Ε. Παπαδημητρίου</i>	<i>ΦΠ-511</i>

- Εισαγωγή στη Μοριακή Φαρμακολογία.
- Μηχανισμοί δράσης των φαρμάκων. Είδη υποδοχέων και δέσμευση φαρμάκων. Μελέτες δόσης φαρμάκου-αποτελέσματος για αγωνιστές και ανταγωνιστές.
- Υποδοχείς νευροδιαβιβαστών και ορμονών. Υποδοχείς συζευγμένοι με διαύλους ιόντων και υποδοχείς συζευγμένοι με G-πρωτεΐνες. Μετάδοση του μηνύματος ενδοκυτταρικά (δεύτερα μηνύματα) και θεραπευτική δράση.
- Απευαισθητοποίηση υποδοχέων και προσαρμογή σε μακροχρόνια χορήγηση φαρμάκου. Αντοχή και εξάρτηση από φάρμακα.
- Ποσοτική ανάλυση της αλληλεπίδρασης φαρμάκου-υποδοχέα και ανάλυση αποτελεσμάτων από πειράματα μεταγωγής σήματος.
- Παραδείγματα φαρμάκων από διάφορες ομάδες, όπως φάρμακα του καρδιαγγειακού και νευρικού συστήματος, αντιφλεγμονώδη και φάρμακα που επιδρούν στο αίμα και τα αιμοποιητικά όργανα. Εμφαση δίνεται στους μηχανισμούς δράσης και τις παρενέργειες αυτών των φαρμάκων.

Εργαστηριακές Ασκήσεις Μοριακής Φαρμακολογίας Ι

Ανάθεση: Ε. Παπαδημητρίου

Απομόνωση ιστών και χρήση τους σε φαρμακολογικά πειράματα. Καμπύλη δόσης-αντίδρασης. Αξιολόγηση πειραματικών αποτελεσμάτων.

Απομόνωση μεμβρανών από κύτταρα, με σκοπό τη μελέτη δέσμευσης φαρμάκου στον αντίστοιχο υποδοχέα.

Ομογενοποίηση ιστού και απομόνωση μεμβρανικών παρασκευασμάτων, με σκοπό τη μελέτη δέσμευσης φαρμάκου στον αντίστοιχο υποδοχέα.

Προσδιορισμός ολικών πρωτεϊνών.

Πειράματα δέσμευσης ραδιοσημασμένου προσδέτη στον αντίστοιχο υποδοχέα *in vitro*. Ειδική και μη ειδική δέσμευση. Προσδιορισμός της χημικής συγγένειας του προσδέτη στα δύο μεμβρανικά παρασκευάσματα.

Ανάλυση κατά Scatchard. Προσδιορισμός της σταθεράς χημικής ισορροπίας και του αριθμού των υποδοχέων.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες</i>	<i>Κωδικοί</i>
Φαρμακευτική Πρακτική Ι και ΙΙ*	Κ. Αυγουστάκης Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας	ΦΠ-512 & ΦΠ-522

Άσκηση σε Φαρμακεία Ανοικτά στο Κοινό

- Σύγχρονη Οργάνωση Φαρμακείου
- Στοιχεία Φαρμακευτικού Marketing
- Εκτέλεση Συνταγών (ανάγνωση, αναγνώριση, συμπλήρωση)
- Αντιμετώπιση Ειδικών Περιπτώσεων στη Συνταγογράφηση (μη ορθή συνταγογράφηση, ελλιπής συνταγογράφηση)
- Ορθή Τήρηση Βιβλίων Φαρμακείου
- Παροχή Α΄ Βοηθειών στον Χώρο του Φαρμακείου
- Γαληνικά Σκευάσματα
- Θέματα Επαγγελματικής Δεοντολογίας
- Τήρηση Κανόνων Ασφαλείας
- Χορήγηση Ουσιών Ελεγχόμενης Συνταγογράφησης
- Συνεργασία με Δημόσιους και Ιδιωτικούς Φορείς

Άσκηση σε Νοσοκομειακά Φαρμακεία

- Ιδιαιτερότητες του Νοσοκομειακού Φαρμακείου
- Χορήγηση και Χρήση Παραφαρμακευτικών Ειδών
- Οργάνωση Νοσοκομειακού Φαρμακείου-Ιδιαιτερότητες
- Αμιγώς Νοσοκομειακά Φαρμακευτικά προϊόντα
- Σχέση του Νοσοκομειακού Φαρμακείου με τις Νοσοκομειακές Μονάδες

Άσκηση σε Φαρμακευτικές Βιομηχανίες

- Χωροταξική Διάθρωση Παραγωγικής Μονάδας
- Οργανολογία-Διαδικασίες Βιομηχανικής Πρακτικής
- Scaling Up
- Διαδικασίες Παραγωγής και Λήψης Αποφάσεων σε Σχέση με το Φάρμακο
- Έλεγχος Ποιότητας (Πρώτων Υλών-Διεργασιών-Τελικού Προϊόντος)
- Οργάνωση και Λειτουργία Γραμμών Παραγωγής
- Οργάνωση και Λειτουργία Εργαστηρίων Ελέγχου

* Λεπτομέρειες για την Οργάνωση της Φαρμακευτικής Πρακτικής Ι & ΙΙ στα πλαίσια του ΕΠΑΦΕΚ, βλ.σελ. 101

- Σύνταξη Φακέλων Εγκρίσεως Νέων Φαρμάκων
- Σύνταξη Εκθέσεων Ελέγχου
- Κανόνες Καλής Παρασκευής Φαρμάκων (GMP)
- Μέθοδοι Επαλήθευσης Παραγωγικής Διαδικασίας (Process Validation)
- Οργάνωση Τμημάτων Διασφάλισης Ποιότητας (Quality Assurance)



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκοντες (Επιβλέποντες)</i>	<i>Κωδικοί</i>
<i>Διπλωματική Εργασία I και II</i>	<i>Όλα τα μέλη ΔΕΠ, που διδάσκουν ή συνδιδάσκουν μαθήματα του Π.Π.Σ. του Τμήματος Φαρμακευτικής</i>	<i>ΦΠ-513 & ΦΠ-523</i>

- Οι πεμπτοετείς φοιτητές του Τμήματος υποχρεούνται στην εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, η οποία εντάσσεται στα μαθήματα Διπλωματική Εργασία I και II, στο 9ο και 10ο εξάμηνο σπουδών αντίστοιχα.
- Οι φοιτητές κατά την εγγραφή τους στο πέμπτο έτος σπουδών δηλώνουν ταυτόχρονα τον διδάσκοντα - επιβλέποντα της διπλωματικής τους εργασίας καθώς και το αντικείμενο της μελέτης.
- Η ανάθεση της μελέτης γίνεται συνήθως στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους και μπορεί να περιλαμβάνει βιβλιογραφική, θεωρητική, πειραματική εργασία ή συνδυασμό όλων των ανωτέρω. Παράλληλα, παρέχεται η δυνατότητα έναρξης της μελέτης και από μικρότερο έτος σπουδών σε συνεννόηση με το υπεύθυνο μέλος ΔΕΠ.



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκων</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Βασικές Αρχές στη Φυσική της Πυρηνικής Φαρμακευτικής και Ραδιοφαρμακευτική</i>	<i>Δ. Ιθακήσιος</i>	<i>ΦΠ-521</i>

- Δομή της ύλης (άτομο, ισότοπα, θεμελιώδη σωματίδια, στοιχεία πυρηνικής φυσικής, περιοδικότητα των στοιχείων, χημικοί δεσμοί, σύμπλοκα).

- Ραδιενέργεια (ραδιενεργά στοιχεία, μηχανισμοί διάσπασης, χρόνος ημιζωής, μέση ζωή, μονάδες μέτρησης, ειδική ραδιενέργεια, σχήματα ραδιενεργών διασπάσεων).
- Χαρακτηριστικά ιοντίζουσας ακτινοβολίας και αλληλεπίδραση με την ύλη. (πάχος και μήκος διάβασης, ακτίνες δ, ειδικός ιοντισμός, σωματίδια άλφα και βήτα, ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, απορρόφηση ακτινοβολιών από την ύλη κ.λ.π.)
- Μέτρηση της Ραδιενέργειας (απόλυτες και σχετικές μετρήσεις, οπτικές μέθοδοι παρατήρησης σωματιδίων, ανιχνευτές ιοντισμού αερίου, ανιχνευτές σπινθηρισμών (εξωτερικών και εσωτερικών δειγμάτων), μέτρηση της ραδιενέργειας σε ιστούς (γραμμικοί σπινθηρογράφοι, γάμα κάμερα, αυτοραδιογραφία, άλλες τεχνικές).
- Αρχές Ραδιοπροστασίας (απορρόφηση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, μονάδες ακτινοβολήσης, δοσιμετρία, βιολογικά αποτελέσματα της Ραδιενέργειας, μέθοδοι ελέγχου εργαζομένων).



<i>Μάθημα</i>	<i>Διδάσκουσα</i>	<i>Κωδικός</i>
<i>Μοριακή Φαρμακολογία II</i>	<i>Ε. Παπαδημητρίου</i>	<i>ΦΠ-524</i>

- Υποδοχείς με δράση κινάσης της τυροσίνης. Αλληλεπιδράσεις δευτέρων μηνυμάτων.
- Φάρμακα και μεταγραφικοί παράγοντες. Φαρμακολογία κυτταροκινών.
- Παραδείγματα φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για τη χημειοθεραπεία του καρκίνου. Μηχανισμοί δράσης και παρενέργειες.
- Προσεγγίσεις για σχεδιασμό και ανάπτυξη φαρμάκων. Οι υποδοχείς ως μόρια στόχευσης.
- Κλωνοποίηση υποδοχέων και μετασχηματισμός κυττάρων.
- Φαρμακογονιδιοματική. Γενετικοί πολυμορφισμοί υποδοχέων και καθορισμός της θεραπευτικής προσέγγισης. Ρόλος στην παθογένεια της νόσου και απόκριση σε φάρμακα. Παραδείγματα μεταλλαγών σε υποδοχείς και ανάπτυξης φαρμάκων.
- Πρωτεομική: Μελέτη της δομής των πρωτεϊνών. Ρόλος στη διακρίβωση των αλληλεπιδράσεων πρωτεΐνης- πρωτεΐνης και στην ανάπτυξη φαρμάκων.
- Φάρμακα που δρουν ως αναστολείς ενζύμων.



2. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

*ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ – ΕΠΕΑΕΚ**

Το Τμήμα Φαρμακευτικής συμμετέχει αυτοδύναμα ή σε συνεργασία στην υλοποίηση των ακολούθων Έργων τα οποία εντάσσονται στο Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ και ΕΠΕΑΕΚ Β'.

2.1. Πρακτική Άσκηση Φοιτητών Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών – ΕΠΑΦΕΚ (ΕΠΕΑΕΚ)

<i>Ενέργεια:</i>	<i>Πρακτική Άσκηση Φοιτητών / Σπουδαστών (2.1)</i>
<i>Τίτλος Έργου:</i>	Εναρμόνιση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και Αναβάθμιση της Πρακτικής Άσκησης των Φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Προσανατολισμός των Νέων Φαρμακοποιών σε Σύγχρονες Επαγγελματικές Κατευθύνσεις. <i>ΕΠΑΦΕΚ</i>
<i>Φορέας:</i>	Τμήμα Φαρμακευτικής Πανεπιστημίου Πατρών
<i>Επιστημονικός Υπεύθυνος: Πάυλος Κορδοπάτης</i>	

Α. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
Λουξεμβούργο 16.09.1985/Αριθ. L 235/34
“Περί Συντονισμού των Νομοθετικών, Κανονιστικών και Διοικητικών Διατάξεων και Δραστηριοτήτων του Τομέα της Φαρμακευτικής”
2. ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
Αθήνα 07.04.1993 / Αριθ. Φύλλον 50 / Προεδρ. Διάταγμα 110
Καθορισμός ελαχίστου αριθμού εξαμήνων φοίτησης στα Τμήματα Φαρμακευτικής των Πανεπιστημίων Αθηνών, Θεσσαλονίκης και Πατρών.
“...Από τα δέκα εξάμηνα ελάχιστης υποχρεωτικής φοίτησης τα οκτώ (8) περιλαμβάνουν θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση στο οικείο Πανεπιστημιακό Τμήμα και τα δύο (2) τελευταία πρακτική εξάσκηση σε φαρμακείο, φαρμακευτική υπηρεσία νοσοκομείου και φαρμακοβιομηχανία.”

* Στην παρούσα ενότητα αναφέρονται μόνο τα προγράμματα ΕΠΕΑΕΚ που αφορούν στην Προπτυχιακή Εκπαίδευση.

3. ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

- 1993-1994 (Αρ. Γ.Σ. 112/29.06.93)
- 1994-1995 (Αρ. Γ.Σ. 126/28.06.94)
- 1995-1996 (Αρ. Γ.Σ. 143/11.07.95)
- 1996-1997 (Αρ. Γ.Σ. 162/12.07.96)
- 1997-1998 (Αρ. Γ.Σ. 170/11.06.97)

Β. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΠΑΦΕΚ

Το Έργο ΕΠΑΦΕΚ έχει ως βασικούς στόχους:

- Την εξασφάλιση της πρόσβασης των φοιτητών του Τμήματός μας στους κυριότερους χώρους των μελλοντικών επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων.
- Τη βελτίωση του επιπέδου της Πρακτικής Άσκησης, συγκριτικά με το εφαρμοζόμενο εξωπανεπιστημιακό, θεσμοθετημένο από το Υπουργείο Υγείας, πλαίσιο αυτής.
- Τη δημιουργία διόδων επικοινωνίας με τον Φαρμακευτικό κόσμο της χώρας.
- Τη διάχυση πληροφοριών σχετικών με τα σαφή οφέλη τα οποία θα αποκομίσουν Ιδιωτικοί και Δημόσιοι φορείς μέσω της παραγωγής επιστημόνων υψηλής στάθμης.
- Την πληρέστερη εφαρμογή του Προγράμματος Σπουδών στα αρχικά του βήματα ως πενταετούς διάρκειας.
- Τον εντοπισμό μέσα από την επανατροφοδότηση των στοιχείων των πραγματικών αναγκών των φαρμακευτικών επιχειρήσεων και του δημόσιου τομέα.
- Την καταγραφή των φορέων εκείνων οι οποίοι είναι σε θέση να παράσχουν εκπαίδευση υψηλού επιπέδου.

Γ. ΕΦΑΡΜΟΓΗ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η εφαρμογή της Πρακτικής Άσκησης των φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Παν/μίου Πατρών στα πλαίσια του ΕΠΕΑΕΚ ξεκίνησε ουσιαστικά τον Ιανουάριο του 1998. Μέχρι 01.11.1999 ασκήθηκαν 28 φοιτητές σε 6 Φαρμακοβιομηχανίες, 10 Φαρμακεία ανοικτά στο κοινό και 2 Νοσοκομειακά Φαρμακεία, ενώ 23 (2^η σειρά) φοιτητές έχουν ήδη ασκηθεί σε 10 Φαρμακεία ανοικτά στο κοινό. Παράλληλα οργανώθηκαν και πραγματοποιήθηκαν 10 διαλέξεις από επισκέπτες ομιλητές, ειδικούς σε ανάλογα θέματα.

Η εκπαίδευση έγινε με τη μέθοδο της περιστροφής (rotation) και με αυτό τον τρόπο οι φοιτητές απέκτησαν εμπειρίες από όλους τους συναφούς λειτουργίας χώρους, καταγράφοντας τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες και ειδικότητες των εκπαιδευτών. Οι φοιτητές που ολοκλήρωσαν την Πρακτική Άσκηση εξετάστηκαν προφορικά από Τριμελή Επιτροπή μελών ΔΕΠ του Τμήματος,

ειδικά ορισμένη για το σκοπό αυτό, ενώ παράλληλα έγινε έλεγχος και αξιολόγηση των Τετραδίων Άσκησης τα οποία και αρχειοθετήθηκαν.

Ο έλεγχος σωστής και κανονικής λειτουργίας του Εκπαιδευτικού Προγράμματος συμπληρώθηκε με τυχαίους και αιφνιδιαστικούς ελέγχους από μέλη ΔΕΠ στους εκπαιδευτικούς χώρους, χωρίς την καταγραφή αξιοσημείωτων προβλημάτων ή παραλήψεων και οι όποιες δυσλειτουργίες (συντονισμός 30 περίπου εκπαιδευτών με 30 περίπου εκπαιδευόμενους σε Αθήνα και Πάτρα) αντιμετωπίστηκαν χωρίς περαιτέρω παρενέργειες, με την ευελιξία που παρέχεται από την οργανική δομή του ΕΠΑΦΕΚ. Από τους συμμετέχοντες φοιτητές συμπληρώθηκαν Στατιστικά Έντυπα τα αποτελέσματα των οποίων ανακοινώθηκαν και υποβλήθηκαν σε Τεχνικό Δελτίο Έργου.

Το ως άνω έργο υλοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα 1998-2001. Κατά το προηγούμενο Ακαδημαϊκό Έτος το Τμήμα Φαρμακευτικής υπέβαλε νέα πρόταση (Αποφ. Γ.Σ. 217/06.1101) στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ Β' με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επικ. Καθηγητή Σ. Νικολαρόπουλο, η οποία εγκρίθηκε και θα υλοποιηθεί κατά το διάστημα 2001-2004. Τα στοιχεία της νέας προτάσεως φαίνονται στην επόμενη παράγραφο.

2.2. Πρακτική Άσκηση Φοιτητών Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών – ΠΠΑ (ΕΠΕΑΕΚ Β')

Ενέργεια:	Πρακτική Άσκηση και Γραφεία Διασύνδεσης (2.4.2)
Τίτλος Έργου:	Εναρμόνιση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και Αναβάθμιση της Πρακτικής Άσκησης των Φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Προσανατολισμός των Νέων Φαρμακοποιών σε Σύγχρονες Επαγγελματικές Κατευθύνσεις. <i>ΠΠΑ (Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης)</i>
Φορέας:	Τμήμα Φαρμακευτικής Πανεπιστημίου Πατρών
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σωτήρης Νικολαρόπουλος	

Το παρόν έργο αποτελεί συνέχεια του ΕΠΑΦΕΚ και θα υλοποιηθεί από το Τμήμα Φαρμακευτικής κατά το χρονικό διάστημα 2001-2004.

2.3. Αναβάθμιση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής (ΕΠΕΑΕΚ)

Ενέργεια:	Προγράμματα Σπουδών – Συγγράμματα (2.2)
Τίτλος Έργου:	Αναβάθμιση και Προσανατολισμός του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών των Φαρμακευτικών Επιστημών στα Νέα Επιστημονικά και Επαγγελματικά Δεδομένα.
Φορείς:	Τμήματα Φαρμακευτικής • Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών • Πανεπιστημίου Πατρών
Διατμηματικό Έργο. Επιστημονικός Υπεύθυνος για το Παν/μιο Πατρών: Παύλος Κορδοπάτης	

Το πρόγραμμα αποσκοπεί κυρίως στην ανύψωση και εναρμόνιση του επιπέδου των παρεχομένων προπτυχιακών σπουδών με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με άμεσους στόχους την αυξημένη ανταγωνιστικότητα του τίτλου σπουδών σε διεθνές επίπεδο, αλλά και την παροχή αρτιότερων υπηρεσιών προς το κοινωνικό σύνολο.

Προς τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα όπως: εκσυγχρονισμός των εργαστηριακών ασκήσεων, διασφάλιση της διπλωματικής εργασίας, ανανέωση βιβλιοθηκών και υποδομής, πρόσκληση εμπειρογνομόνων αξιολογητών καθηγητών από το εξωτερικό, μεταφορά επιτυχημένων εκπαιδευτικών μοντέλων, αλλά και συνεχής αξιολόγηση του επιπέδου των προσφερομένων σπουδών με σκοπό την επανατροφοδότηση και την ενσωμάτωση εκείνων των αλλαγών που αποδεικνύονται επιτυχείς.

Τέλος, με την εισαγωγή νέων μαθημάτων και κατευθύνσεων, επιχειρείται ο προσανατολισμός των φαρμακοποιών σε σύγχρονους μη παραδοσιακούς επαγγελματικούς τομείς, γεγονός που κρίνεται απαραίτητο μετά την αλλαγή των θεσμικών πλαισίων που αφορούν στην επαγγελματική αποκατάσταση των Φαρμακοποιών στην Ελλάδα.

Το ως άνω έργο υλοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα 1998-2001. Κατά το προηγούμενο Ακαδημαϊκό Έτος το Τμήμα Φαρμακευτικής υπέβαλε νέα πρόταση έργου στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ Β΄, τα στοιχεία της οποίας φαίνονται στην επόμενη παράγραφο.

**2.4. Αναβάθμιση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών
του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών (ΕΠΕΑΕΚ Β')**

<i>Ενέργεια:</i>	<i>Προγράμματα Σπουδών</i>
<i>Τίτλος Έργου:</i>	Αναβάθμιση και Προσανατολισμός του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών των Φαρμακευτικών Επιστημών στα Νέα Επιστημονικά και Επαγγελματικά Δεδομένα.
<i>Φορέας:</i>	Τμήμα Φαρμακευτικής Πανεπιστημίου Πατρών
<i>Επιστημονικός Υπεύθυνος: Διονύσης Ιθακήσιος</i>	

Το παρόν έργο αποτελεί συνέχεια του Έργου «Αναβάθμιση και Προσανατολισμός του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών των Φαρμακευτικών Επιστημών στα Νέα Επιστημονικά και Επαγγελματικά Δεδομένα» και θα υλοποιηθεί από το Τμήμα Φαρμακευτικής κατά το χρονικό διάστημα 2001-2004 με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Δ. Ιθακήσιο.





**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΥΛΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΣΤΟ
ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

- **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΙΣ
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**

ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

ΑΠΟΝΕΜΟΜΕΝΟΙ ΤΙΤΛΟΙ:

- α. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης*
- β. Διδακτορικό Δίπλωμα*

Σελ. 108

- **ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΠΕΑΕΚ**

ΑΠΟΝΕΜΟΜΕΝΟΣ ΤΙΤΛΟΣ:

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

Σελ. 154

- **ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΠΕΑΕΚ**

ΑΠΟΝΕΜΟΜΕΝΟΣ ΤΙΤΛΟΣ:

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

Σελ. 158

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Π.Μ.Σ.) ΣΤΙΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

1.1 Εισαγωγικά

Το 1993 κατατέθηκε στο Υπουργείο Παιδείας η πρόταση του Φαρμακευτικού Τμήματος για τη λειτουργία Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, η οποία εγκρίθηκε ως είχε, με Προεδρικό Διάταγμα που δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Τον Σεπτέμβριο του 2001 η ΓΣΕΣ του Τμήματος Φαρμακευτικής στη 216/11-09-01 Συνεδρίασή της ενέκρινε το νέο Π.Μ.Σ. που επιγράφεται «Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Φαρμακευτικές Επιστήμες και την Τεχνολογία» και το οποίο, μετά την έγκρισή του από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών (323/03.10.2001) και τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 1525τ.Β/14.11.2001) αποτελεί και το ισχύον Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής από το τρέχον Ακαδημαϊκό Έτος

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Φαρμακευτικές Επιστήμες και την Τεχνολογία, το πλήρες κείμενο του οποίου παρατίθεται στην §1.2., απονέμει τους ακόλουθους Τίτλους Μεταπτυχιακών Σπουδών:

A. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στις Κατευθύνσεις:

- α. Βιομηχανική Φαρμακευτική και Ανάλυση Φαρμάκων
- β. Φαρμακοχημεία-Φαρμακευτικά Προϊόντα: Σχεδιασμός
Σύνθεση και Ανάλυση Βιοδραστικών Ενώσεων
- γ. Μοριακή Φαρμακολογία-Κλινική Φαρμακευτική
- δ. Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία και Βιοϊατρική
- ε. Φαρμακευτικό Marketing

B. Διδακτορικό δίπλωμα

Σύμφωνα με τον ν.2454/1997, το 2002 η Γενική Συνέλευση του Τμήματος εξέλεξε τον Καθηγητή Σωκράτη Τζάρτο ως Διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, με ευθύνη την Οργάνωση, Λειτουργία και Εφαρμογή του Προγράμματος.

**1.2. Πλήρες κείμενο της Υπουργικής Αποφάσεως
(ΦΕΚ 1525τ.Β/14.11.2001, Αριθ. Β7/426)**

Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Φαρμακευτικές Επιστήμες και την Τεχνολογία», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις των άρθρων 10 έως και 12 του Ν. 2083/1992.

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός

Το Πρόγραμμα στοχεύει στην εκπαίδευση, κατάρτιση και εξειδίκευση νέων επιστημόνων σε σύγχρονους τομείς της Φαρμακευτικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, προσανατολισμένους στη δημιουργία κατάλληλης ανθρώπινης υποδομής, η οποία θα στηρίζει τη συμμετοχή της χώρας στις διεθνείς εξελίξεις της επιστήμης και θα συμβάλει στην αφομοίωση της εισαγόμενης τεχνολογίας, στην υποστήριξη της έρευνας και στη διείσδυση σε νέους κλάδους της Επιστήμης. Επίσης, αποσκοπεί στη σύνδεση της ερευνητικής προσπάθειας με την παραγωγική διαδικασία, στην ενίσχυση των μηχανισμών μεταφοράς τεχνολογίας προς τις ελληνικές παραγωγικές μονάδες και στην κάλυψη συγκεκριμένων επαγγελματικών αναγκών σχετικών με την επιχειρησιακή σχεδίαση, ανάπτυξη και διακίνηση φαρμακευτικών προϊόντων.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή:

1) Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στις ακόλουθες κατευθύνσεις:

α. Βιομηχανική Φαρμακευτική και Ανάλυση Φαρμάκων (ΦΜ-Α)

Στόχος της κατεύθυνσης αυτής είναι η παροχή θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων στους μεταπτυχιακούς φοιτητές (ΜΦ), ώστε να ανταποκριθούν με επιτυχία στις απαιτήσεις των σύγχρονων φαρμακευτικών βιομηχανιών. Το εύρος των γνώσεων που προσφέρονται μαζί με την εμπειρία που θα αποκτηθεί στο πλαίσιο της εκπόνησης της διπλωματικής τους εργασίας, θα επιτρέψει στους αποφοίτους να αναζητήσουν εργασία σε φαρμακευτικές και άλλες ομοειδείς βιομηχανίες. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

β. Φαρμακοχημεία-Φυσικά Προϊόντα: Σχεδιασμός, Σύνθεση και Ανάλυση Βιοδραστικών Ενώσεων (ΦΜ-Β)

Στόχος της κατεύθυνσης είναι η παροχή ενός πλήρους και εξειδικευμένου γνωστικού υποβάθρου στους επιστημονικούς τομείς της Φαρμακευτικής Χημείας, Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων, Φαρμακευτικής Ανάλυσης και Ραδιοφαρμακευτικής. Οι απόφοιτοι της κατεύθυνσης αυτής, αποκτούν σύγχρονες γνώσεις και εμπειρία στα πεδία της βασικής ή/και της εφαρμοσμένης έρευνας και καθίστανται επιστημονικά επαρκείς για την στελέχωση τμημάτων της Φαρμακευτικής Βιομηχανίας (έρευνα, ανάπτυξη, προώθηση προϊόντων κλπ), των Νοσοκομείων, των Ερευνητικών κέντρων και των ΑΕΙ. Παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

γ. Μοριακή Φαρμακολογία - Κλινική Φαρμακευτική (ΦΜ-Γ)

Σκοπός της κατεύθυνσης αυτής είναι η σπουδή της δράσης των φαρμάκων σε μοριακό και κυτταρικό επίπεδο και η αξιοποίηση της γνώσης για το σχεδιασμό φαρμάκων, τα οποία εξασφαλίζουν εκλεκτικότερες, ειδικότερες και ως εκ τούτου αποτελεσματικότερες και ασφαλέστερες δράσεις. Η κατεύθυνση παρέχει το υπόβαθρο για ερευνητική εργασία σε πανεπιστημιακά και άλλα ερευνητικά ιδρύματα, καθώς και την απασχόληση στη βιομηχανία. Δίδεται επίσης έμφαση στη φαρμακοθεραπεία, στις αλληλεπιδράσεις φαρμάκων και στη φαρμακοκινητική ώστε οι απόφοιτοι της κατεύθυνσης αυτής να μπορούν να εργαστούν εξειδικευμένα σε νοσοκομεία και φαρμακεία. Παρέχεται τέλος η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

δ. Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία και Βιοϊατρική(ΦΜ-Δ)

Στόχος είναι η παροχή γνώσεων στους ΜΦ ώστε να αντεπεξέλθουν στις σύγχρονες απαιτήσεις, στο περιβάλλον της φαρμακευτικής βιομηχανίας, των διαγνωστικών κλινικών εργαστηρίων και του νοσοκομείου. Η κατεύθυνση αυτή εστιάζει κυρίως στις εφαρμογές της βιοϊατρικής, ανοσοβιολογίας και βιοτεχνολογίας στη Φαρμακευτική και την Μοριακή Διαγνωστική. Το εύρος των γνώσεων που προσφέρονται σε επιστημονικές περιοχές αιχμής, θα επιτρέψει στους αποφοίτους να αναζητήσουν απασχόληση σε ποικιλία θέσεων εργασίας, είτε να συνεχίσουν τις σπουδές τους για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

ε. Φαρμακευτικό Marketing (ΦΜ-Ε)

Σκοπός της κατεύθυνσης αυτής είναι η παροχή θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων, ώστε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να ανταποκριθούν με επιτυχία στην επαφή τους με την εν γένει επιχειρηματική δραστηριότητα στο χώρο του φαρμάκου. Συγκεκριμένα, θα αποκτήσουν το αναγκαίο γνωστικό

υπόβαθρο σε έννοιες και τομείς σχετικούς με την επιχειρησιακή σχεδίαση και ανάπτυξη, διαχείριση και διοίκηση φαρμακευτικών προϊόντων καθώς και με την τιμολόγηση, διανομή και προώθηση αυτών. Οι γνώσεις που προσφέρονται θα καταστήσουν δυνατή την απορρόφηση των αποφοίτων σε ποικιλία θέσεων εργασίας.

2) Διδακτορικού Διπλώματος.

Άρθρο 4

Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των ΑΕΙ εσωτερικού ή του εξωτερικού καθώς και απόφοιτοι των ΤΕΙ σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του νόμου. Οι πτυχιούχοι του εξωτερικού πρέπει οπωσδήποτε να έχουν αναγνώριση των τίτλων σπουδών τους από το ΔΙΚΑΤΣΑ.

Άρθρο 5

Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή των κατά το άρθρο 3 τίτλων ορίζεται τουλάχιστον για μεν το ΜΔΕ σε τέσσερα διδακτικά εξάμηνα, για δε το Διδακτορικό Δίπλωμα σε οκτώ διδακτικά εξάμηνα, συνεκτιμouμένων των τεσσάρων (4) του Μ.Δ.Ε.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα, η εν γένει διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή των κατά το άρθρο 3 τίτλων ορίζονται ως εξής:

1. Για το ΜΔΕ

Η φοίτηση για την απονομή ΜΔΕ διαρκεί τουλάχιστον τέσσερα διδακτικά εξάμηνα, κατά τη διάρκεια των οποίων πρέπει να συμπληρωθούν 30 διδακτικές μονάδες ως ακολούθως:

α. Κύκλος μεταπτυχιακών μαθημάτων τουλάχιστον 18 διδακτικών μονάδων. Δώδεκα διδακτικές μονάδες πρέπει να επιλεγούν υποχρεωτικά από τον κύκλο μαθημάτων της αντίστοιχης κατεύθυνσης. Από τα παραπάνω εξαιρούνται οι ακόλουθες κατευθύνσεις: i) Η κατεύθυνση του Φαρμακευτικού Marketing (ΦΜ-Ε) όπου απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση όλων των μαθημάτων της κατεύθυνσης και η συμπλήρωση απαραίτητως 24 διδακτικών μονάδων με μαθήματα άλλων κατευθύνσεων, ii) η κατεύθυνση της Βιομηχανικής Φαρμακευτικής και Ανάλυσης Φαρμάκων όπου και οι 18 διδακτικές μονάδες πρέπει να επιλεγούν υποχρεωτικά από τα μαθήματα της κατεύθυνσης.

β. Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας 12 διδακτικών μονάδων ή εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας 6 διδακτικών μονάδων με ταυτόχρονη παρακολούθηση επιπλέον μεταπτυχιακών μαθημάτων έξι 6 διδακτικών μονάδων από οποιαδήποτε κατεύθυνση.

γ. Παρουσίαση εργασίας σε επιστημονικό συνέδριο ή δημοσίευση μιας τουλάχιστον εργασίας σε πρακτικά συνεδρίου ή δημοσίευση μιας τουλάχιστον εργασίας σε επιστημονικό περιοδικό.

Κατόπιν εγκρίσεως από τη Γ.Σ.Ε.Σ. αναγνωρίζονται μέχρι 12 διδακτικές μονάδες μεταπτυχιακών μαθημάτων συναφούς ειδικότητας τα οποία ο φοιτητής παρακολούθησε επιτυχώς σε αναγνωρισμένα ΠΜΣ άλλων Τμημάτων καθώς και αναλόγων Προγραμμάτων που διοργανώνουν Ερευνητικά Κέντρα που είναι ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ. Τον αριθμό των διδακτικών μονάδων ο οποίος αντιστοιχεί σε κάθε μεταπτυχιακό μάθημα που αναγνωρίζεται, αποφασίζει η Γ.Σ.Ε.Σ κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος.

Η Γ.Σ.Ε.Σ., κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και σύμφωνα γνώμη του επιβλέποντος μέλους ΔΕΠ, μπορεί να ζητήσει επιπρόσθετα την παρακολούθηση και προπτυχιακών μαθημάτων του Τμήματος, όταν διαπιστωθεί έλλειψη βασικών προαπαιτούμενων γνώσεων, απαραίτητων για την παρακολούθηση του μεταπτυχιακού προγράμματος. Ο βαθμός αυτών των μαθημάτων δε θα συνυπολογίζεται στο βαθμό του αντίστοιχου ΜΔΕ, αλλά ο φοιτητής θα μπορεί να ζητήσει και να πάρει βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησής τους από τη Γραμματεία του Τμήματος.

Προσφερόμενα Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών ανά Κατεύθυνση

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Κωδικός	Διδακτικές Μονάδες	Τίτλος
ΦΜ-Α01	3	Φαρμακευτική Τεχνολογία
ΦΜ-Α02	3	Βιομηχανική Φαρμακευτική
ΦΜ-Α03	3	Φυσικοφαρμακευτική
ΦΜ-Α04	3	Βιοφαρμακευτική και Φαρμακοκινητική
ΦΜ-Α05	3	Ειδικά Μαθήματα Βιομηχανικής Φαρμακευτικής
ΦΜ-Α06	3	Συστήματα Ελεγχόμενης Χορήγησης και Στόχευσης Φαρμάκων

ΦΜ-Α07	3	Ανοσοαναλυτικές και Μοριακές Μέθοδοι Διάγνωσης
ΦΜ-Α08	3	Ποιοτικός Έλεγχος Φαρμάκων, Πρώτων Υλών, Συσκευών Χορήγησης και Υλικών Συσκευασίας
ΦΜ-Α09	3	Μέτρηση Ουσιών σε Βιολογικά Δείγματα
ΦΜ-Α10	3	Προχωρημένη Τεχνολογία Στερεών Φαρμάκων
ΦΜ-Α11	3	Προχωρημένη Τεχνολογία Υγρών Φαρμάκων
ΦΜ-Α12	3	Προχωρημένη Τεχνολογία Ημιστερεών Φαρμάκων και Συστημάτων Διασποράς
ΦΜ-Α13	3	Κλινική Φαρμακοκινητική
ΦΜ-Α14	3	Στατιστικές Μέθοδοι στη Φαρμακευτική
ΦΜ-Α15	3	Νόμοι και Κανονισμοί Παραγωγής, Διαφήμισης και Διάθεσης Φαρμάκων, Διαγνωστικών και άλλων Προϊόντων Υγείας
ΦΜ-Β16	3	Σύγχρονες Τεχνικές στην Ενόργανη Ανάλυση

ΦΑΡΜΑΚΟΧΗΜΕΙΑ-ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Διδακτικές Μονάδες	Τίτλος
ΦΜ-Β01	3	Οργανική Χημεία: Μηχανισμοί Οργανικών αντιδράσεων-Στερεοχημεία
ΦΜ-Β02	3	Οργανική Χημεία: Προστατευτικές Ομάδες-Συνδυαστική Χημεία
ΦΜ-Β03	3	Μέθοδοι Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων
ΦΜ-Β04	3	Χημεία Αμινοξέων, Πεπτιδίων και Πρωτεϊνών
ΦΜ-Β05	3	Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη Φαρμακοχημεία
ΦΜ-Β06	3	Ολική Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων
ΦΜ-Β07	3	Σχεδιασμός Φαρμάκων
ΦΜ-Β08	3	Βιοανόργανη Χημεία
ΦΜ-Β09	3	Πυρηνική Φαρμακευτική
ΦΜ-Β10	3	Ραδιοπροστασία
ΦΜ-Β11	3	Φαρμακευτική Ραδιοχημεία
ΦΜ-Β12	3	Εφαρμογές Η/Υ στη Φαρμακευτική Επιστήμη
ΦΜ-Β13	3	Αναλυτική Φασματοσκοπία
ΦΜ-Β14	3	Ηλεκτροαναλυτικές Τεχνικές
ΦΜ-Β15	3	Τεχνικές Διαχωρισμού
ΦΜ-Β16	3	Σύγχρονες Τεχνικές στην Ενόργανη Ανάλυση

ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ - ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

Κωδικός	Διδακτικές Μονάδες	Τίτλος
ΦΜ-Γ01	3	Γενικές Αρχές Φαρμακολογίας
ΦΜ-Γ02	3	Βιοχημική Βάση της Δράσης των Φαρμάκων
ΦΜ-Γ03	3	Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία
ΦΜ-Γ04	3	Συστήματα για την in vivo και in vitro Μελέτη των Μηχανισμών Δράσης των Φαρμάκων
ΦΜ-Γ05	3	Παθοφυσιολογία και Φαρμακολογία Αγγειογένεσης
ΦΜ-Γ06	3	Προσεγγίσεις για την Ανακάλυψη Νέων Φαρμάκων
ΦΜ-Γ07	3	Μεταγωγή Σημάτων στο Νευρικό Σύστημα
ΦΜ-Γ08	3	Μοριακή Βάση της Συμπεριφοράς
ΦΜ-Γ09	3	Κλινική Φαρμακευτική Ι
ΦΜ-Γ10	3	Κλινική Φαρμακευτική ΙΙ
ΦΜ-Γ11	3	Αρχές Παθολογίας

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ

Κωδικός	Διδακτικές Μονάδες	Τίτλος
ΦΜ-Δ01	3	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία
ΦΜ-Δ02	3	Προχωρημένη Βιοτεχνολογία
ΦΜ-Δ03	3	Τεχνικές Μοριακής Βιολογίας-Βιοτεχνολογίας
ΦΜ-Δ04	3	Μοριακή Διαγνωστική
ΦΜ-Δ05	3	Ειδικά Κεφάλαια Ανοσοβιολογίας
ΦΜ-Δ06	3	Μοριακή Βιολογία Καρκίνου
ΦΜ-Δ07	3	Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Έρευνα
ΦΜ-Δ08	3	Βιοπληροφορική

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ MARKETING

Κωδικός	Διδακτικές Μονάδες	Τίτλος
ΦΜ-Ε01	3	Έρευνα και Ανάπτυξη στην Φαρμακοβιομηχανία
ΦΜ-Ε02	3	Σχεδιασμός Στρατηγικών Marketing
ΦΜ-Ε03	3	Στρατηγικές Επικοινωνίας
ΦΜ-Ε04	3	Διοίκηση Οικονομικών
ΦΜ-Ε05	3	Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κωδικός	Διδακτικές Μονάδες	Τίτλος
ΦΜ-Υ01	3	Διπλωματική Ι
ΦΜ-Υ02	3	Διπλωματική ΙΙ
ΦΜ-Υ03	3	Διπλωματική ΙΙΙ
ΦΜ-Υ04	3	Διπλωματική ΙV

2. Για το Διδακτορικό Δίπλωμα

Για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος απαιτούνται κατ' ελάχιστον 8 διδακτικά εξάμηνα, κατά τη διάρκεια των οποίων πρέπει να έχουν συμπληρωθεί τα ακόλουθα:

- α. Κύκλος μεταπτυχιακών μαθημάτων δεκαοκτώ διδακτικών μονάδων,
- β. Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής,
- γ. Δημοσίευση ή αποδοχή μιας τουλάχιστον εργασίας σε διεθνές περιοδικό με κριτές το οποίο να αναφέρεται από το Science Citation Index. Στην εργασία πρέπει να αναγράφεται το Τμήμα Φαρμακευτικής, να έχει εκπονηθεί στο πλαίσιο της Διδακτορικής Διατριβής και το όνομα του μεταπτυχιακού φοιτητή να αναφέρεται πρώτο.

Μετά από έγκριση της Γ.Σ.Ε.Σ., αναγνωρίζονται μέχρι 18 διδακτικές μονάδες μεταπτυχιακών μαθημάτων συναφών με τα προσφερόμενα από το Τμήμα μαθήματα, που ο φοιτητής παρακολούθησε επιτυχώς σε αναγνωρισμένα ΠΜΣ άλλων Τμημάτων, καθώς και μαθημάτων αναλόγων προγραμμάτων, που διοργανώνουν ερευνητικά κέντρα που είναι ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ.

Άρθρο 7

Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται σε 30 για κάθε ακαδημαϊκό έτος που αντιστοιχεί στο 12% των ενεργών προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος.

Άρθρο 8

Προσωπικό- Υλικοτεχνική Υποδομή

Το Φαρμακευτικό Τμήμα διαθέτει επί του παρόντος 14 μέλη ΔΕΠ τα οποία, σε συνεργασία με μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων και Ερευνητές αναγνωρισμένων Ερευνητικών Κέντρων, καλύπτουν τις σημερινές ανάγκες του προγράμματος. Προβλέπεται επίσης η οργάνωση σεμιναρίων με εισηγητές είτε μέλη ΔΕΠ παρεμφερούς γνωστικού αντικειμένου από ΑΕΙ της ημεδαπής και αλλοδαπής,

είτε ειδικών επιστημόνων από ερευνητικά κέντρα ή/και παραγωγικές μονάδες. Η υλικοτεχνική υποδομή του Τμήματος είναι επαρκής για την κάλυψη των αναγκών του ΜΠΣ, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει και η δυνατότητα απρόσκοπτης πρόσβασης των ΜΦ στο σημαντικό εξοπλισμό του κέντρου Ενόργανης Ανάλυσης του Πανεπιστημίου Πατρών καθώς και του Εργαστηρίου Ενόργανης Ανάλυσης του ΕΙΧΗΜΥΘ/ΙΤΕ.

Άρθρο 9

Διάρκεια Λειτουργίας

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ισχύει έως το Ακαδημαϊκό Έτος 2010-2011.

Άρθρο 10

Κόστος Λειτουργίας

Το κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ εκτιμάται ότι ετησίως θα ανέρχεται συνολικά (σε τιμές 2001) στο ποσό των 176.082,15 Ευρώ, αναλυομένων ως εξής:

Ευρώ

Χημικά αντιδραστήρια	61.628,76
Ανταλλακτικά για συντήρηση υπάρχοντος εξοπλισμού.	39.618,48
Αναλώσιμα (υαλικά, μελάνι εκτυπωτών κ.λ.π.)	26.412,32
Η/Υ με εκτυπωτές (τριετής απόσβεση)	35.216,43
Απόσβεση οργάνων και λοιπού εργαστηριακού εξοπλισμού (πάγκοι, απαγωγοί, γραφεία κλπ.)	13.206,16
Σύνολο	176.082,15

Πηγές χρηματοδότησης θα είναι:

- A. Ερευνητικά προγράμματα σε ποσοστό 60 % του συνολικού κόστους,
- B. Τακτικός Προϋπολογισμός του Τμήματος σε ποσοστό 40 % του συνολικού κόστους,

Άρθρο 11

Μεταβατικές Διατάξεις

α. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που έχουν εγγραφεί για την απόκτηση ΜΔΕ στο ΠΜΣ πριν την παρούσα τροποποίηση εντάσσονται αυτοδίκαια στο νέο ΠΜΣ και μέσα σε αποκλειστική προθεσμία 2 μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος, πρέπει να ζητήσουν την ένταξή τους στις νέες ειδικότητες (ΜΔΕ). Οι διδακτικές μονάδες που έχουν κατοχυρωθεί μετά από επιτυχή παρακολούθηση μαθημάτων του προηγούμενου ΠΜΣ, μεταφέρονται στο νέο ΠΜΣ και προσμετρούνται για την απόκτηση των νέων ΜΔΕ. Επίσης για τους ίδιους ΜΦ δεν ισχύει η απαίτηση για παρουσίαση εργασίας σε

επιστημονικό συνέδριο ή δημοσίευση μιας τουλάχιστον εργασίας σε πρακτικά συνεδρίου ή δημοσίευση μιας τουλάχιστον εργασίας σε επιστημονικό περιοδικό.

β. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που έχουν εγγραφεί για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος πριν την παρούσα τροποποίηση δεν ισχύει η απαίτηση να αναγράφεται πρώτο το όνομα τους στη δημοσίευση.

γ. Άλλα προβλήματα που πιθανώς θα προκύψουν από τη μετάβαση στο νέο τροποποιημένο ΠΜΣ θα επιλυθούν από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος Φαρμακευτικής μετά από εισήγηση της επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών.



1.3. Εσωτερικός Κανονισμός των Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής

Άρθρο 1

Δομή Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το ΠΜΣ του Τμήματος Φαρμακευτικής οδηγεί στη λήψη Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΔ) ή/και Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ).

Η λήψη του ΜΔΕ δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λήψη του ΔΔ.

Άρθρο 2

Επιλογή Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των ΑΕΙ εσωτερικού ή εξωτερικού καθώς και απόφοιτοι των ΤΕΙ. Οι πτυχιούχοι του εξωτερικού πρέπει οπωσδήποτε να έχουν αναγνώριση των τίτλων σπουδών τους από το ΔΙΚΑΤΣΑ. Επιτρέπεται να υποβάλλουν αίτηση για εγγραφή και επί πτυχίω φοιτητές με την προϋπόθεση ότι εφόσον γίνουν δεκτοί στο ΠΜΣ θα καταθέσουν επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου στην Γραμματεία του Τμήματος εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) μηνών από την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής.

Η επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) γίνεται με απόφαση της ΓΣΕΣ, μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής (ΣΕ) του Τμήματος, η οποία συνεκτιμά στοιχεία που προκύπτουν από τα υποβαλλόμενα δικαιολογητικά και από συνέντευξη των υποψηφίων. Ο τόπος και ο χρόνος της συνέντευξης των υποψηφίων ορίζεται από τη ΣΕ και ανακοινώνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος. Για τη συμμετοχή του υποψηφίου στη συνέντευξη πρέπει να πληρούνται οι προϋποθέσεις που αναγράφονται στις παραγράφους 3, 4 και 5 του παρόντος άρθρου.

Είναι απαραίτητη η καλή γνώση της Αγγλικής Γλώσσας.

Οι πτυχιούχοι ΑΕΙ θα πρέπει να έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς στον

προπτυχιακό κύκλο των σπουδών τους, τουλάχιστον τρία (3) από τα ακόλουθα μαθήματα, σε επίπεδο διδασκόμενης ύλης ίδιο με εκείνο που αναφέρεται στον οδηγό προπτυχιακών σπουδών του τμήματος: *Γενική ή/και Ανόργανη Χημεία, Οργανική Χημεία, Φυσικοχημεία, Αναλυτική Χημεία, Βιοχημεία και Βιολογία*. Η επιτυχής παρακολούθηση των παραπάνω τεκμαίρεται από νομίμως επικυρωμένα πιστοποιητικά με την αναλυτική βαθμολογία, τα οποία συνυποβάλλονται με την αίτηση της υποψηφιότητάς τους. Όσοι από τους υποψήφιους ΑΕΙ υπολείπονται των απαραίτητων προϋποθέσεων στα παραπάνω μαθήματα δύνανται να εξεταστούν γραπτώς σε αυτά.

Οι απόφοιτοι των ΤΕΙ για να γίνουν δεκτοί για συνέντευξη από τη ΣΕ θα εξεταστούν γραπτώς σε τρία (3) από τα ακόλουθα μαθήματα: *Γενική ή/και Ανόργανη Χημεία, Οργανική Χημεία, Φυσικοχημεία, Αναλυτική Χημεία, Βιοχημεία και Βιολογία*.

Οι παραπάνω εξετάσεις θα διεξάγονται το δεύτερο δεκαήμερο του Οκτωβρίου για το χειμερινό εξάμηνο και το δεύτερο δεκαήμερο του Μαρτίου για το εαρινό εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα που θα ανακοινώνει η Γραμματεία του Τμήματος.

Η διαδικασία επιλογής και η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων πρέπει να έχει ολοκληρωθεί μέχρι την 30^η Οκτωβρίου για το χειμερινό εξάμηνο και την 30^η Μαρτίου για το εαρινό εξάμηνο.

Άρθρο 3 Εγγραφή

Κάθε ΜΦ που γίνεται δεκτός από το Τμήμα για ΜΔΕ οφείλει, ταυτόχρονα με την εγγραφή του για την παρακολούθηση του α' εξαμήνου των μεταπτυχιακών σπουδών, να δηλώνει και την κατεύθυνση που θα παρακολουθήσει. Η ανανέωση της εγγραφής του γίνεται κάθε χρόνο στο χρονικό διάστημα που ορίζει η αντίστοιχη ανακοίνωση της Γραμματείας του Τμήματος.

Κάθε ΜΦ του προγράμματος του ΜΔΕ οφείλει να παρακολουθήσει κύκλο μεταπτυχιακών μαθημάτων τουλάχιστον 18 διδακτικών μονάδων από μεταπτυχιακά μαθήματα. Δώδεκα διδακτικές (12) μονάδες από μεταπτυχιακά μαθήματα πρέπει να επιλεγούν υποχρεωτικά από τον κύκλο μαθημάτων της αντίστοιχης κατεύθυνσης. Η δήλωση των μαθημάτων που θα παρακολουθήσει κάθε χρόνο, χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, γίνεται, μετά από συνεννόηση με τον επιβλέποντα, κατά τη διάρκεια της αρχικής εγγραφής.

Από τα παραπάνω εξαιρούνται οι ακόλουθες κατευθύνσεις:

Η κατεύθυνση του Φαρμακευτικού Marketing (ΦΜ-Ε), όπου απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση όλων των μαθημάτων της κατεύθυνσης και η συμπλήρωση απαραίτητως εικοσιτεσσάρων (24) διδακτικών μονάδων με μαθήματα άλλων κατευθύνσεων,

Η κατεύθυνση της Βιομηχανικής Φαρμακευτικής και Ανάλυσης Φαρμάκων όπου και οι 18 διδακτικές μονάδες πρέπει να επιλεγούν υποχρεωτικά από τα μαθήματα της κατεύθυνσης.

Ο ΜΦ που έγινε δεκτός για ΜΔΕ υποχρεούται να συμπληρώσει τις διδακτικές μονάδες με τόσες ερευνητικές μονάδες ώστε το σύνολο των μονάδων που θα παρακολουθήσει να είναι τριάντα (30).

Ο ΜΦ που γίνεται δεκτός για εκπόνηση ΔΔ και δεν επιθυμεί να αποκτήσει ΜΔΕ οφείλει να το δηλώσει κατά την εγγραφή του. Υποχρεούται επίσης να παρακολουθήσει 18 διδακτικές μονάδες που αντιστοιχούν σε 6 μαθήματα τα οποία μπορεί να επιλέξει, μετά από συνεννόηση με τον επιβλέποντα, από το σύνολο των μαθημάτων που προσφέρονται από το ΠΜΣ.

ΜΦ που έχει γίνει δεκτός για απόκτηση ΜΔΕ και ΔΔ μετά την ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών του ΜΔΕ μπορεί να εγγραφεί για ΔΔ μετά από γραπτή αίτηση του στη Γραμματεία του Τμήματος, χωρίς να απαιτείται η εκ νέου παρακολούθηση μαθημάτων του ΠΜΣ. Οι διδακτικές μονάδες των μεταπτυχιακών μαθημάτων που ανήκουν στον κύκλο του Φαρμακευτικού Marketing (ΦΜ-E01 έως και ΦΜ-E05) δεν υπολογίζονται στις διδακτικές μονάδες για την απόκτηση ΔΔ.

ΜΦ που έχει γίνει δεκτός μόνο για ΔΔ μπορεί να ζητήσει με αίτηση του προς τη ΓΣΕΣ την εγγραφή του και για ΜΔΕ. Στη περίπτωση αυτή, η απονομή του ΜΔΕ και του ΔΔ, γίνεται μετά την εκπλήρωση αντίστοιχα όλων των επιμέρους υποχρεώσεων που απορρέουν για κάθε ένα από τα δύο αυτά διπλώματα, όπως ορίζονται στον κανονισμό αυτό. Για τους ΜΦ που εμπίπτουν στην παρούσα διάταξη, ως χρόνος έναρξης του ΜΔΕ θεωρείται η αρχική ημερομηνία εγγραφής τους στο ΠΜΣ του Τμήματος.

ΜΦ που έχει εγγραφεί για απόκτηση ΜΔΕ και ΔΔ αντιμετωπίζεται ως ΜΦ που έχει εγγραφεί μόνο για ΔΔ για τις περιπτώσεις όπου απαιτείται η έκδοση πιστοποιητικών - βεβαιώσεων για Στρατολογική χρήση και για παροχή δανείου από χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

Για τους ΜΦ που έχουν γίνει δεκτοί για ΜΔΕ και ΔΔ, η χρονική διάρκεια των οκτώ εξαμήνων για την απονομή του ΔΔ υπολογίζεται από την αρχική εγγραφή του ως ΜΦ αφού η λήψη του ΜΔΕ δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λήψη του ΔΔ (άρθρο 11 ν. 2083/92 ΦΕΚ Α' 159).

Άρθρο 4

Ορισμός Επιβλέποντος - Συμβουλευτικής Επιτροπής

Ορισμός επιβλέποντος για κάθε ΜΦ που έγινε δεκτός για ΜΔΕ γίνεται μέσα σε ένα μήνα από την ολοκλήρωση της εισαγωγικής διαδικασίας του Τμήματος. Ταυτόχρονα, θα ορίζονται και δύο μέλη ΔΕΠ που θα συνεπικουρούν τον επιβλέποντα και θα αποτελούν την τριμελή εξεταστική επιτροπή της διπλωματικής του, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό του Πανεπιστημίου.

Ο ορισμός της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής για κάθε ΜΦ που γίνεται δεκτός από το Τμήμα για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, γίνεται μέσα σε 1 μήνα από την εγγραφή του για την απόκτηση ΔΔ.

Το θέμα της ερευνητικής εργασίας για το ΜΔΕ ή της διδακτορικής διατριβής ορίζεται εντός εξαμήνου από την εγγραφή του. Αλλαγή θέματος είναι δυνατή με

απόφαση της ΓΣΕΣ. Αλλαγή επιβλέποντα ή/και μέλους των τριμελών επιτροπών επιτρέπεται μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της ΣΕ του Τμήματος και απόφαση της ΓΣΕΣ.

Άρθρο 5 **Μαθήματα**

Η έγκριση του ΠΜΣ και τα προσφερόμενα μαθήματα από το ΠΜΣ του Φαρμακευτικού Τμήματος ορίζονται με Υπουργικές αποφάσεις.

Η ΓΣΕΣ μετά από εισήγηση της συντονιστικής επιτροπής αποφασίζει για την αναγνώριση και εξομοίωση μαθημάτων μεταπτυχιακού επιπέδου που ο ΜΦ έχει παρακολουθήσει επιτυχώς σε αναγνωρισμένο ΠΜΣ άλλου Τμήματος του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ ή σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα αναγνωρισμένου ερευνητικού ιδρύματος.

Η τριμελής επιτροπή μπορεί να ζητήσει από υποψήφιο ΜΦ την παρακολούθηση προπτυχιακών μαθημάτων του Τμήματος Φαρμακευτικής, επιπλέον των υποχρεώσεων του στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα που θα εγγραφεί. Η βαθμολογία των μαθημάτων αυτών δε θα προσμετράται στον τελικό βαθμό του ΜΔΕ ή/και του ΔΔ καθώς και στον υπολογισμό της βαθμολογικής κατάταξης για απονομή υποτροφιών.

Υπάρχει η δυνατότητα τα προσφερόμενα μαθήματα να χωρισθούν σε αυτόνομες διδακτικές ενότητες. Η κάθε ενότητα θα διδάσκεται και θα εξετάζεται από ένα μόνο μέλος ΔΕΠ. Στις περιπτώσεις αυτές, η βαθμολογία του μαθήματος θα είναι ο μέσος όρος των αυτόνομων ενοτήτων και το βαθμολόγιο θα υπογράφεται από όλα τα μέλη ΔΕΠ που έχουν ανάθεση ενότητας του συγκεκριμένου μαθήματος.

1. Ο μέγιστος αριθμός μαθημάτων που δύναται να κατοχυρωθεί σε πρόγραμμα ΜΔΕ είναι τέσσερα (4), δηλαδή 12 διδακτικές μονάδες. Όσα μαθήματα έχουν αναγνωρισθεί δεν υπολογίζονται στην έκδοση του βαθμού του ΜΔΕ.
2. Ο ΜΦ υποχρεούται να εξεταστεί επιτυχώς στα μαθήματα που έχει επιλέξει κατά τη διάρκεια των δύο εξεταστικών περιόδων που ακολουθούν την παρακολούθηση του μαθήματος.
3. Αλλαγή μαθήματος δεν επιτρέπεται όταν ο ΜΦ έχει εξεταστεί σε αυτό.
4. Ο επιβλέπων κάθε ΜΦ θα πρέπει να στέλνει στη Γραμματεία βαθμολογία για την Έρευνα στο τέλος του Ι, ΙΙ και ΙΙΙ εξαμήνου στις χρονικές προθεσμίες που προβλέπονται για τα μαθήματα, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό του Πανεπιστημίου. Για την περίπτωση ΜΦ που έχει γίνει δεκτός για την απόκτηση μόνο ΔΔ ακολουθείται η ίδια διαδικασία και για την Έρευνα ΙV. Για την απόκτηση ΜΔΕ, το βαθμολόγιο για την Έρευνα ΙV υπογράφεται και από τα τρία μέλη της εξεταστικής επιτροπής. Εξαιρούνται από τα ανωτέρω οι ΜΦ της κατεύθυνσης του Φαρμακευτικού Marketing, για τους οποίους οι ερευνητικές μονάδες είναι μόνο 6, οπότε ο επιβλέπων πρέπει να στείλει στη Γραμματεία βαθμό μόνο για την Έρευνα Ι ενώ το βαθμολόγιο της Έρευνας ΙΙ πρέπει να υπογραφεί και από τα τρία μέλη της εξεταστικής επιτροπής μετά την παρουσίαση της διπλωματικής εργασίας. Για την

περίπτωση των ΜΦ για την απόκτηση ΔΔ ακολουθούνται επικουρικά και συμπληρωματικά οι διατάξεις του άρθρου 13 του Ν. 2083/92 για ότι δεν προβλέπεται στον παρόντα κανονισμό λειτουργίας του ΠΜΣ του Τμήματος.

Άρθρο 6 **Υποχρεώσεις Φοιτητών**

3. Από τον ορισμό του επιβλέποντα ή της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής ο ΜΦ οφείλει να διεξάγει έρευνα και να παρέχει επικουρικό ή/και βοηθητικό διδακτικό έργο στο Τμήμα.
4. Ο ΜΦ που έχει εγγραφεί για απόκτηση μόνο ΜΔΕ μετά από πάροδο 3 ετών από την ημερομηνία της εγγραφής του, δε δικαιούται φοιτητικών παροχών (δελτίο μειωμένου εισιτηρίου κλπ) και δεν προσμετράται στους αλγορίθμους του Τμήματος για την κατανομή των πιστώσεων.
5. Ο ΜΦ που έχει εγγραφεί για απόκτηση ΜΔΕ και ΔΔ ή μόνο ΔΔ μετά από πάροδο 6 ετών από την ημερομηνία της εγγραφής του, δε δικαιούται φοιτητικών παροχών (δελτίο μειωμένου εισιτηρίου κλπ) και δεν προσμετράται στους αλγορίθμους του Τμήματος για την κατανομή των πιστώσεων.
6. Στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού έτους, ο ΜΦ υποχρεούται να υποβάλλει έκθεση προόδου η οποία αξιολογείται από τον επιβλέποντα ή την τριμελή συμβουλευτική επιτροπή. Μη έγκαιρη υποβολή της έκθεσης προόδου επιφέρει την αναστολή των φοιτητικών παροχών (δελτία φοιτητικού εισιτηρίου κλπ).

Άρθρο 7 **Βαθμολογία**

1. Η φοίτηση για το ΜΔΕ κρίνεται επιτυχώς περατωθείσα μετά τη δημόσια παρουσίαση της ερευνητικής εργασίας, την παράλληλη κατάθεση της τελευταίας βαθμολογίας της έρευνας και την κατάθεση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στη Γραμματεία του Τμήματος. Η δημόσια παρουσίαση γίνεται παρουσία της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής (όπως ορίζεται από τον εσωτερικό κανονισμό του Πανεπιστημίου), η οποία βαθμολογεί την ερευνητική προσπάθεια σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 8 του άρθρου 5 του παρόντος κανονισμού.
2. Ο βαθμός του ΜΔΕ υπολογίζεται από το σύνολο των διδακτικών και ερευνητικών μονάδων (30), σύμφωνα με το άρθρο 12 παράγραφο 1 του εσωτερικού κανονισμού του Πανεπιστημίου.
3. Ελάχιστη προϋπόθεση για τη λήψη του ΜΔΕ είναι ο υποψήφιος να έχει παρουσιάσει εργασία σε επιστημονικό συνέδριο πράγμα που διαπιστώνεται από την περίληψη ή τα πρακτικά του συνεδρίου.

Άρθρο 8

Χρηματοδότηση

- Το σύνολο των χρημάτων που θα πιστώνονται στο Τμήμα για τη λειτουργία του ΠΜΣ είτε με τη μορφή Τακτικού Προυπολογισμού, είτε με τη μορφή υποτροφιών, δωρεών κλπ. θα επιμερίζεται στα συμμετέχοντα στο ΠΜΣ μέλη ΔΕΠ με απόφαση της ΓΣΕΣ.

Άρθρο 9

Διάφορα

- Εργαζόμενοι πτυχιούχοι γίνονται δεκτοί στο ΠΜΣ σε ποσοστό που καθορίζεται από τη ΓΣΕΣ. Έχουν τις ίδιες υποχρεώσεις αλλά οι προθεσμίες που προβλέπονται από τον παρόντα κανονισμό μπορούν να παρατείνονται μετά από απόφαση της ΓΣΕΣ, σύμφωνα με όσα ορίζει ο εσωτερικός κανονισμός του Πανεπιστημίου Πατρών.
- Προϋπόθεση για την ανακήρυξη διδάκτορα είναι μέρος της διατριβής να έχει δημοσιευτεί ή γίνει δεκτό για δημοσίευση από διεθνές περιοδικό με κριτές το οποίο να αναφέρεται από το Science Citation Index. Στην εργασία πρέπει να αναγράφεται το Τμήμα Φαρμακευτικής και το όνομα του μεταπτυχιακού φοιτητή να αναφέρεται πρώτο.
- Βεβαιώσεις της Γραμματείας για βαθμολογική κατάταξη των ΜΦ αναφορικά με τις υποτροφίες του ΙΚΥ θα δίνονται μόνο στους ΜΦ που έχουν παρακολουθήσει και εξεταστεί επιτυχώς σε τουλάχιστον 3 μαθήματα του νέου ΠΜΣ κατά τη διάρκεια ενός ακαδημαϊκού έτους. Τα μαθήματα που τυχόν έχουν αναγνωρισθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 5 του άρθρου 5 δεν υπολογίζονται κατά την κατάρτιση της σειράς επιτυχίας για τις υποτροφίες του ΙΚΥ.

Άρθρο 10

Μεταβατικές Διατάξεις

- Κατοχυρώνονται πέραν των έξι μαθημάτων (εξετασθέντα επιτυχώς ή αναγνωρισθέντα) που προβλέπονται από το παλαιό στο νέο ΠΜΣ και για όσα μαθήματα επιπλέον έχουν κατατεθεί βαθμολογίες μέχρι την υποβολή της αίτησής των Μ.Φ. ή εξετάσθηκαν το αργότερο κατά την εξεταστική περίοδο του Φεβρουαρίου 2002, τα οποία και συνυπολογίζονται για τη λήψη του ΜΔΕ και την έκδοση του βαθμού αυτού και τα οποία (έως οκτώ μαθήματα) είχαν δηλωθεί κατά την εγγραφή τους στο παλαιό ΠΜΣ.
- Τα μαθήματα στα οποία έχουν επιτυχώς εξετασθεί οι ΜΦ κατοχυρώνονται, ανεξαρτήτως της ειδίκευσης-κατεύθυνσης που είχαν επιλέξει στο παλαιό ΠΜΣ, στην κατεύθυνση-ειδίκευση του νέου ΠΜΣ στην οποία εντάχθηκαν.

- Όσοι ΜΦ από το παλαιό ΠΜΣ δεν έχουν εξετασθεί επιτυχώς σε έξι μαθήματα θα πρέπει να δηλώσουν, για να συμπληρώσουν τον αριθμό έξι, μαθήματα από το νέο ΠΜΣ της αντίστοιχης κατεύθυνσης που επέλεξαν και στην οποία εντάσσονται.
- Τα παραπάνω ισχύουν, όπου τούτο απαιτείται και για τους υποψήφιους διδάκτορες, με τη διευκρίνιση ότι μπορούν να επιλέξουν τα έξι ή όσα μαθήματα υπολείπονται, από το σύνολο των μαθημάτων που προβλέπονται στο νέο ΠΜΣ, ανεξαρτήτως κατεύθυνσης.

Για όσα άλλα τυχόν προβλήματα προκύψουν κατά την εφαρμογή των ανωτέρω αποφάσεων αρμόδια για την επίλυσή τους είναι η ΓΣΕΣ.

1.4. Πρόγραμμα Προσφερομένων Μαθημάτων του Π.Μ.Σ.

Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. προσφέρονται ανά 2ετία και επιλέγονται σύμφωνα με τις διατάξεις της Υπουργικής Απόφασης Έγκρισης (βλ.σελ. 109) και του Εσωτερικού Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής (βλ.σελ 117). Ακολουθούν οι αντίστοιχοι Πίνακες Προγράμματος για το τρέχον και το επόμενο Ακαδημαϊκό Έτος.

Ακαδημαϊκό Έτος 2002-2003

Χειμερινό Εξάμηνο

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΜ-Α01</i>	Φαρμακευτική Τεχνολογία	<i>131</i>
<i>ΦΜ-Α03</i>	Φυτικοφαρμακευτική	<i>131</i>
<i>ΦΜ-Α09</i>	Μέτρηση Ουσιών σε Βιολογικά Δείγματα	<i>133</i>
<i>ΦΜ-Β03</i>	Μέθοδοι Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων	<i>136</i>
<i>ΦΜ-Β05</i>	Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη Φαρμακοχημεία	<i>137</i>
<i>ΦΜ-Β11</i>	Φαρμακευτική Ραδιοχημεία	-
<i>ΦΜ-Β14</i>	Ηλεκτροαναλυτικές Τεχνικές	<i>139</i>
<i>ΦΜ-Γ01</i>	Γενικές Αρχές Φαρμακολογίας	<i>141</i>
<i>ΦΜ-Γ06</i>	Προσεγγίσεις για την Ανακάλυψη Νέων Φαρμάκων	<i>143</i>
<i>ΦΜ-Γ08</i>	Μοριακή Βάση της Συμπεριφοράς	<i>145</i>
<i>ΦΜ-Γ09</i>	Κλινική Φαρμακευτική Ι	<i>146</i>
<i>ΦΜ-Γ11</i>	Αρχές Παθολογίας	<i>147</i>
<i>ΦΜ-Δ01</i>	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	<i>147</i>
<i>ΦΜ-Δ08</i>	Βιοπληροφορική	<i>152</i>

Ακαδημαϊκό Έτος 2002-2003

Εαρινό Εξάμηνο

<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>	<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΥΛΗ</i>
<i>ΦΜ-Α02</i>	Βιομηχανική Φαρμακευτική	<i>131</i>
<i>ΦΜ-Α04</i>	Βιοφαρμακευτική και Φαρμακοκινητική	<i>132</i>
<i>ΦΜ-Α07</i>	Ανοσοαναλυτικές και Μοριακές Μέθοδοι Διάγνωσης	-

<i>ΦΜ-Α15</i>	Νόμοι και Κανονισμοί Παραγωγής, Διαφήμισης και Διάθεσης Φαρμάκων, Διαγνωστικών και άλλων Προϊόντων Υγείας	<i>135</i>
<i>ΦΜ-Β04</i>	Χημεία Αμινοξέων, Πεπτιδίων και Πρωτεϊνών	<i>137</i>
<i>ΦΜ-Β08</i>	Βιοανόργανη Χημεία	<i>138</i>
<i>ΦΜ-Β09</i>	Πυρηνική Φαρμακευτική	<i>138</i>
<i>ΦΜ-Β13</i>	Αναλυτική Φασματοσκοπία	<i>139</i>
<i>ΦΜ-Γ04</i>	Συστήματα για την in vivo και in vitro Μελέτη των Μηχανισμών Δράσης των Φαρμάκων	<i>142</i>
<i>ΦΜ-Γ07</i>	Μεταγωγή Σημάτων στο Νευρικό Σύστημα	<i>144</i>
<i>ΦΜ-Γ10</i>	Κλινική Φαρμακευτική ΙΙ	<i>146</i>
<i>ΦΜ-Γ11</i>	Αρχές Παθολογίας	<i>147</i>
<i>ΦΜ-Δ06</i>	Μοριακή Βιολογία Καρκίνου	<i>151</i>
<i>ΦΜ-Δ07</i>	Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Έρευνα	<i>152</i>
<i>ΦΜ-Ε01</i>	Έρευνα και Ανάπτυξη στην Φαρμακοβιομηχανία	-

Ακαδημαϊκό Έτος 2003-2004

Χειμερινό Εξάμηνο

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΥΛΗ
<i>ΦΜ-Α01</i>	Φαρμακευτική Τεχνολογία	<i>131</i>
<i>ΦΜ-Α03</i>	Φυσικοφαρμακευτική	<i>131</i>
<i>ΦΜ-Α08</i>	Ποιοτικός Έλεγχος Φαρμάκων, Πρώτων Υλών, Συσκευών Χορήγησης και Υλικών Συσκευασίας	-
<i>ΦΜ-Α10</i>	Προχωρημένη Τεχνολογία Στερεών Φαρμάκων	<i>133</i>
<i>ΦΜ-Α11</i>	Προχωρημένη Τεχνολογία Υγρών Φαρμάκων	<i>133</i>
<i>ΦΜ-Α12</i>	Προχωρημένη Τεχνολογία Ημιστερεών Φαρμάκων και Συστημάτων Διασποράς	<i>134</i>
<i>ΦΜ-Α13</i>	Κλινική Φαρμακοκινητική	<i>134</i>
<i>ΦΜ-Β01</i>	Οργανική Χημεία: Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων-Στερεοχημεία	<i>135</i>
<i>ΦΜ-Β10</i>	Ραδιοπροστασία	-
<i>ΦΜ-Β12</i>	Εφαρμογές Η/Υ στη Φαρμακευτική Επιστήμη	<i>139</i>
<i>ΦΜ-Β16</i>	Σύγχρονες Τεχνικές στην Ενόργανη Ανάλυση	<i>140</i>
<i>ΦΜ-Γ01</i>	Γενικές Αρχές Φαρμακολογίας	<i>141</i>
<i>ΦΜ-Γ02</i>	Βιοχημική Βάση της Δράσης των Φαρμάκων	<i>142</i>

ΦΜ-Γ03	Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία	142
ΦΜ-Γ08	Μοριακή Βάση της Συμπεριφοράς	145
ΦΜ-Γ09	Κλινική Φαρμακευτική Ι	146
ΦΜ-Γ11	Αρχές Παθολογίας	147
ΦΜ-Δ01	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	147
ΦΜ-Δ02	Προχωρημένη Βιοτεχνολογία	149
ΦΜ-Δ04	Μοριακή Διαγνωστική	150
ΦΜ-Ε02	Σχεδιασμός Στρατηγικών Marketing	-
ΦΜ-Ε03	Στρατηγικές Επικοινωνίας	-

Ακαδημαϊκό Έτος 2003-2004

Εαρινό Εξάμηνο

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΥΛΗ
ΦΜ-Α02	Βιομηχανική Φαρμακευτική	131
ΦΜ-Α04	Βιοφαρμακευτική και Φαρμακοκινητική	132
ΦΜ-Α05	Ειδικά Μαθήματα Βιομηχανικής Φαρμακευτικής	132
ΦΜ-Α06	Συστήματα Ελεγχόμενης Χορήγησης και Στόχευσης Φαρμάκων	132
ΦΜ-Α14	Στατιστικές Μέθοδοι στη Φαρμακευτική	135
ΦΜ-Β02	Οργανική Χημεία: Προστατευτικές Ομάδες-Συνδυαστική Χημεία	136
ΦΜ-Β06	Ολική Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων	137
ΦΜ-Β07	Σχεδιασμός Φαρμάκων	138
ΦΜ-Β15	Τεχνικές Διαχωρισμού	140
ΦΜ-Γ05	Παθοφυσιολογία και Φαρμακολογία Αγγειογένεσης	143
ΦΜ-Γ07	Μεταγωγή Σημάτων στο Νευρικό Σύστημα	144
ΦΜ-Γ10	Κλινική Φαρμακευτική ΙΙ	146
ΦΜ-Γ11	Αρχές Παθολογίας	147
ΦΜ-Δ03	Τεχνικές Μοριακής Βιολογίας-Βιοτεχνολογίας	150
ΦΜ-Δ05	Ειδικά Κεφάλαια Ανοσοβιολογίας	151
ΦΜ-Ε04	Διοίκηση Οικονομικών	-
ΦΜ-Ε05	Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων	-

1.5. Διδάσκοντες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ
ΦΜ-Α01	Φαρμακευτική Τεχνολογία	Κ. Αυγουστάκης Δ. Ιθακήσιος
ΦΜ-Α02	Βιομηχανική Φαρμακευτική	Κ. Αυγουστάκης
ΦΜ-Α03	Φυσικοφαρμακευτική	Π. Κλεπετσάνης
ΦΜ-Α04	Βιοφαρμακευτική και Φαρμακοκινητική	Σ. Αντιμησηιάρη
ΦΜ-Α05	Ειδικά Μαθήματα Βιομηχανικής Φαρμακευτικής	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησηιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης
ΦΜ-Α06	Συστήματα Ελεγχόμενης Χορήγησης και Στόχευσης Φαρμάκων	Κ. Αυγουστάκης
ΦΜ-Α07	Ανοσοανλυτικές και Μοριακές Μέθοδοι Διάγνωσης	Δ. Ιθακήσιος
ΦΜ-Α08	Ποιοτικός Έλεγχος Φαρμάκων, Πρώτων Υλών, Συσκευών Χορήγησης και Υλικών Συσκευασίας	Χ. Κοντογιάννης
ΦΜ-Α09	Μέτρηση Ουσιών σε Βιολογικά Δείγματα	Σ. Αντιμησηιάρη
ΦΜ-Α10	Προχωρημένη Τεχνολογία Στερεών Φαρμάκων	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησηιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης
ΦΜ-Α11	Προχωρημένη Τεχνολογία Υγρών Φαρμάκων	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησηιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης
ΦΜ-Α12	Προχωρημένη Τεχνολογία Ημιστερεών Φαρμάκων και Συστημάτων Διασποράς	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησηιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης
ΦΜ-Α13	Κλινική Φαρμακοκινητική	Σ. Αντιμησηιάρη
ΦΜ-Α14	Στατιστικές Μέθοδοι στη Φαρμακευτική	Σ. Αντιμησηιάρη Κ. Αυγουστάκης
ΦΜ-Α15	Νόμοι και Κανονισμοί Παραγωγής, Διαφήμισης και Διάθεσης Φαρμάκων, Διαγνωστικών και άλλων Προϊόντων Υγείας	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησηιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης

ΦΑΡΜΑΚΟΧΗΜΕΙΑ-ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

ΦΜ-B01	Οργανική Χημεία: Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων-Στερεοχημεία	Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας
ΦΜ-B02	Οργανική Χημεία: Προστατευτικές Ομάδες-Συνδυαστική Χημεία	Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος
ΦΜ-B03	Μέθοδοι Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων	Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά
ΦΜ-B04	Χημεία Αμινοξέων, Πεπτιδίων και Πρωτεϊνών	Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά
ΦΜ-B05	Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη Φαρμακοχημεία	Χ. Καμούτσης
ΦΜ-B06	Ολική Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων	Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος Β. Μαγκαφά
ΦΜ-B07	Σχεδιασμός Φαρμάκων	Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας
ΦΜ-B08	Βιοανόργανη Χημεία	Ε. Μάνεση-Ζούπα
ΦΜ-B09	Πυρηνική Φαρμακευτική	Δ. Ιθακήσιος
ΦΜ-B10	Ραδιοπροστασία	Δ. Ιθακήσιος
ΦΜ-B11	Φαρμακευτική Ραδιοχημεία	Δ. Ιθακήσιος
ΦΜ-B12	Εφαρμογές Η/Υ στη Φαρμακευτική Επιστήμη	Π. Κλεπετσάνης Γ. Πάϊρας Γ. Σωτηροπούλου
ΦΜ-B13	Αναλυτική Φασματοσκοπία	Χ. Κοντογιάννης
ΦΜ-B14	Ηλεκτροανλυτικές Τεχνικές	Χ. Κοντογιάννης
ΦΜ-B15	Τεχνικές Διαχωρισμού	Χ. Κοντογιάννης
ΦΜ-B16	Σύγχρονες Τεχνικές στην Ενόργανη Ανάλυση	Χ. Κοντογιάννης

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ

ΦΜ-Γ01	Γενικές Αρχές Φαρμακολογίας	Ε. Παπαδημητρίου
ΦΜ-Γ02	Βιοχημική Βάση της Δράσης των Φαρμάκων	Σ. Τζάρτος Γ. Σωτηροπούλου
ΦΜ-Γ03	Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία	Ε. Παπαδημητρίου
ΦΜ-Γ04	Συστήματα για την in vivo και in vitro Μελέτη των Μηχανισμών Δράσης των Φαρμάκων	Ν. Δημόπουλος Γ. Στεφάνου Π. Κατσώρης Ε. Παπαδημητρίου
ΦΜ-Γ05	Παθοφυσιολογία και Φαρμακολογία Αγγειογένεσης	Π. Κατσώρης Ε. Παπαδημητρίου
ΦΜ-Γ06	Προσεγγίσεις για την Ανακάλυψη Νέων Φαρμάκων	Ν. Καραμάνος Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας Ε. Παπαδημητρίου
ΦΜ-Γ07	Μεταγωγή Σημάτων στο Νευρικό Σύστημα	Γ. Κωστόπουλος Η. Κούβελας Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου Α. Μητσάκου Κ. Παπαθεοδωρόπουλος
ΦΜ-Γ08	Μοριακή Βάση της Συμπεριφοράς	Γ. Κωστόπουλος Η. Κούβελας Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου Α. Μητσάκου Κ. Παπαθεοδωρόπουλος
ΦΜ-Γ09	Κλινική Φαρμακευτική Ι	Ε. Γιαννοπούλου Δ. Καρδαμάκης Χ. Καλόφωνος Π. Περιμένης Α. Βαγενάκης Δ. Αλεξόπουλος Ι. Χειλαδάκης
ΦΜ-Γ10	Κλινική Φαρμακευτική ΙΙ	Ε. Γιαννοπούλου Α. Ψυρόγιαννης Β. Νικολοπούλου Α. Αντωνόπουλος Α. Σκουτέλης Κ. Σπυρόπουλος
ΦΜ-Γ11	Αρχές Παθολογίας	Α. Σκουτέλης

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ

ΦΜ-Δ01	Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία	Γ. Σωτηροπούλου Ι. Ζαρκάδης
ΦΜ-Δ02	Προχωρημένη Βιοτεχνολογία	Σ. Τζάρτος Γ. Σωτηροπούλου Χ. Κοντογιάννης
ΦΜ-Δ03	Τεχνικές Μοριακής Βιολογίας-Βιοτεχνολογίας	Γ. Σωτηροπούλου
ΦΜ-Δ04	Μοριακή Διαγνωστική	Δ. Ιθακήσιος Σ. Τζάρτος Γ. Σωτηροπούλου
ΦΜ-Δ05	Ειδικά Κεφάλαια Ανοσοβιολογίας	Σ. Τζάρτος
ΦΜ-Δ06	Μοριακή Βιολογία Καρκίνου	Γ. Σωτηροπούλου
ΦΜ-Δ07	Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Έρευνα	Γ. Σωτηροπούλου
ΦΜ-Δ08	Βιοπληροφορική	Γ. Σωτηροπούλου Π. Κλεπετσάνης Α. Τσακαλίδης

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ MARKETING

ΦΜ-Ε01	Έρευνα και Ανάπτυξη στην Φαρμακοβιομηχανία	Διαλέξεις Προσκεκλημένων Στελεχών Βιομηχανιών
ΦΜ-Ε02	Σχεδιασμός Στρατηγικών Marketing	Υπό Ανάθεσιν
ΦΜ-Ε03	Στρατηγικές Επικοινωνίας	Υπό Ανάθεσιν
ΦΜ-Ε04	Διοίκηση Οικονομικών	Υπό Ανάθεσιν
ΦΜ-Ε05	Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων	Υπό Ανάθεσιν



1.6. Ανάλυση της Διδασκόμενης Ύλης του ΠΜΣ

<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Φαρμακευτική Τεχνολογία</i>	<i>Κ. Αυγουστάκης Δ. Ιθακήσιος</i>	<i>ΦΜ-Α01</i>

Γενικά περί φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων, εκδόχων, μορφών και οδών χορήγησης, Γαληνικών σκευασμάτων, τρόπων μαζικής παραγωγής GMP, βιοδιαθεσιμότητας και ποιοτικού ελέγχου. Στερεές φαρμακευτικές μορφές. Υγρές φαρμακευτικές μορφές. Εναιωρήματα και Γαλακτώματα. Ημιστερεές φαρμακευτικές μορφές. Προϊόντα Αποστείρωσης και Ειδικά Φαρμακευτικά Σκευάσματα.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Βιομηχανική Φαρμακευτική</i>	<i>Κ. Αυγουστάκης</i>	<i>ΦΜ-Α02</i>

Προμορφοποίηση, Σχεδιασμός Φαρμακομορφών, Φαρμακευτικές Διεργασίες, Ανάμιξη, Διήθηση, Ελάττωση Μεγέθους Στερεών, Ξήρανση, Ανάλυση Μεγέθους Στερεών, Αποστείρωση και Σχεδιασμός Καθαρών Χώρων.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Φυσικοφαρμακευτική</i>	<i>Π. Κλεπετσάνης</i>	<i>ΦΜ-Α03</i>

Διαλυτότητα και Κατανομή βιοδραστικών ενώσεων. Μελέτη της συμπλοκοποίησης βιοδραστικών ενώσεων. Διεπιφανειακά Φαινόμενα. Κolloειδείς Διασπορές. Βασικές Αρχές της Ρεολογίας. Αδρομερείς Διασπορές.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Βιοφαρμακευτική και Φαρμακοκινητική	Σ. Αντιμησιάρη	ΦΜ-Α04

Εισαγωγή στην Βιοδιαθεσιμότητα, Απελευθέρωση φαρμάκων από φαρμακοτεχνικές μορφές, Απορρόφηση και Διαπέραση φαρμάκων σε βιολογικές μεμβράνες, Κατανομή φαρμάκων στο σώμα, Σύνδεση φαρμάκων με πρωτεΐνες, Απομάκρυνση φαρμάκων από το σώμα – Κάθαρση, Βιοδιαθεσιμότητα και Μελέτες Βιοϊσοδυναμίας, Φαρμακοκινητικές Αλληλεπιδράσεις.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Ειδικά Μαθήματα Βιομηχανικής Φαρμακευτικής	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης	ΦΜ-Α05

Πρακτικές προσεγγίσεις βιομηχανικής παραγωγής και ποιοτικού ελέγχου φαρμάκων που θα αναπτυχθούν από εξειδικευμένους επιστήμονες της Φαρμακευτικής Βιομηχανίας.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Συστήματα Ελεγχόμενης Χορήγησης και Στόχευσης Φαρμάκων	Κ. Αυγουστάκης	ΦΜ-Α06

Εισαγωγικές έννοιες - Σχεδιασμός συστημάτων για την ελεγχόμενη χορήγηση και στόχευση φαρμάκων, Θεμελιώδη της ελεγχόμενης χορήγησης φαρμάκων, Συστήματα ελεγχόμενης χορήγησης χορηγούμενα από το στόμα, παρεντερικά συστήματα, διαδερμικά συστήματα και συστήματα εφαρμοζόμενα σε βλεννογόνους, Συστήματα ελεγχόμενης χορήγησης πρωτεϊνών και γονιδιακού υλικού



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Μέτρηση Ουσιών σε Βιολογικά Δείγματα	Σ. Αντιμησιόρη	ΦΜ-Α09

Εισαγωγή, Ουσίες Αναφοράς, Μέθοδοι διαχωρισμού και καθαρισμού βιολογικών δειγμάτων, Στατιστική Ανάλυση, Χειρισμός και επεξεργασία χρωματογραφικών δεδομένων, Εφαρμογές Αναλυτικών Τεχνικών σε βιολογικά δείγματα και Μέθοδος Επιλογής για κάθε εφαρμογή.

Προτεινόμενα Συγγράμματα:

The Analysis of Drugs in Biological Fluids, J. Chamberlain, CRC Press, Boca Raton, New York, 1995



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Προχωρημένη Τεχνολογία Στερεών Φαρμάκων	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησιόρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης	ΦΜ-Α10

Τεχνολογία και Διεργασίες της παρασκευής στερεών φαρμακευτικών προϊόντων, Αρχές φαρμακοτεχνικών διεργασιών για την παρασκευή στερεών φαρμακευτικών προϊόντων, Προκαταρκτική μελέτη παρασκευής στερεών φαρμακοτεχνικών μορφών, Βιοφαρμακευτική, Φαρμακευτικές δοσολογικές μορφές, Παραγωγή, συσκευασία, έλεγχος και αρχές.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Προχωρημένη Τεχνολογία Υγρών Φαρμάκων	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησιόρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης	ΦΜ-Α11

Τεχνολογία και Διεργασίες της παρασκευής υγρών φαρμακευτικών προϊόντων, Αρχές φαρμακοτεχνικών διεργασιών για την παρασκευή υγρών φαρμακευτικών

προϊόντων, Προκαταρκτική μελέτη παρασκευής υγρών φαρμακοτεχνικών μορφών, Βιοφαρμακευτική, Φαρμακευτικές δοσολογικές μορφές, Παραγωγή, συσκευασία, έλεγχος και αρχές.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Προχωρημένη Τεχνολογία Ημιστερεών Φαρμάκων και Συστημάτων Διασποράς</i>	<i>Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης</i>	<i>ΦΜ-Α12</i>

Τεχνολογία και Διεργασίες της παρασκευής ημιστερεών φαρμακευτικών προϊόντων και συστημάτων διασποράς, Αρχές φαρμακοτεχνικών διεργασιών για την παρασκευή ημιστερεών φαρμακευτικών προϊόντων και συστημάτων διασποράς, Προκαταρκτική μελέτη παρασκευής ημιστερεών φαρμακοτεχνικών μορφών, Βιοφαρμακευτική, Φαρμακευτικές δοσολογικές μορφές, Παραγωγή, συσκευασία, έλεγχος και αρχές.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Κλινική Φαρμακοκινητική</i>	<i>Σ. Αντιμησιάρη</i>	<i>ΦΜ-Α13</i>

Μονοδιαμερισματικά και Πολυδιαμερισματικά Φαρμακοκινητικά μοντέλα, Επαναλαμβανόμενη χορήγηση φαρμάκων, Κινητική Απορρόφησης και Βιοδιαθεσιμότητα, Κινητική Φαρμακολογικής απόκρισης, Μη-Γραμμική Φαρμακοκινητική, Κάθαρση, Εφαρμογή Φαρμακοκινητικών Αρχών στην κλινική πράξη – Ειδικές Ομάδες Πληθυσμού, Μη-Διαμερισματική Ανάλυση και Φυσιολογικά Μοντέλα.

Προτεινόμενα Συγράμματα:

1. Pharmacokinetics, M. Gibaldi and D. Perrier, Marcel Dekker, New York, 1982
2. Applied Therapeutic Drug Monitoring, II. Review and Case Studies, Ed. T. Moyer, R. Boeckx, 1984.
3. Basic Clinical Pharmacokinetics , M. Winter, Applied Therapeutics Inc., 1989.

ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Στατιστικές Μέθοδοι στη Φαρμακευτική	Σ. Αντιμησιάρη Κ. Αυγουστάκης	ΦΜ-Α14

Βασικές έννοιες και ορισμοί, Γραφικές παραστάσεις, Εισαγωγή στις πιθανότητες: Κανονική και μη-κανονική κατανομή, Δειγματοληψία-Κριτήρια απόρριψης τιμών, Μέγεθος δείγματος και δύναμη, Στατιστική ανάλυση πειραματικών τιμών – ANOVA, Γραμμική ανάλυση, Σχεδιασμός μελετών στη Φαρμακευτική Τεχνολογία, Σχεδιασμός Κλινικών μελετών, Παραδείγματα – εφαρμογές.

Προτεινόμενα Συγράμματα:

Pharmaceutical Statistics, Practical and Clinical Applications, Sanford Bolton, Marcel Dekker, Inc.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Νόμοι και Κανονισμοί Παραγωγής, Διαφήμισης και Διάθεσης Φαρμάκων, Διαγνωστικών και άλλων Προϊόντων Υγείας	Δ. Ιθακήσιος Σ. Αντιμησιάρη Κ. Αυγουστάκης Π. Κλεπετσάνης	ΦΜ-Α15

Θέματα που αφορούν την νομοθεσία και τους κανονισμούς παραγωγής, διαφήμισης και διάθεσης Φαρμάκων όλων των μορφών, Διαγνωστικών και άλλων προϊόντων υγείας θα αναπτυχθούν από ειδικούς επιστήμονες.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Οργανική Χημεία: Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων-Στερεοχημεία	Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας	ΦΜ-Β01

Διερεύνηση Μηχανισμών. Δομή και αντιδραστικότητα. Καρβοκατιόντα, ηλεκτρονικά ανεπαρκή άτομα N και O και αντιδράσεις αυτών. Ηλεκτρόφιλη και νουκλεόφιλη υποκατάσταση σε αρωματικά συστήματα. Ηλεκτρόφιλη και

νουκλεόφιλη προσθήκη σε αλκένια. Νουκλεόφιλη προσθήκη σε καρβονύλιο. Αντιδράσεις αποχώρησης. Καρβανιόντα και αντιδράσεις αυτών. Ελεύθερες ρίζες και αντιδράσεις αυτών. Αντιδράσεις συμμετρικά ελεγχόμενες.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Οργανική Χημεία: Προστατευτικές Ομάδες-Συνδυαστική Χημεία</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος</i>	<i>ΦΜ-B02</i>

Ο ρόλος των προστατευτικών ομάδων στην Οργανική Σύνθεση. Προστασία υδροξυλομάδων. Προστασία Φαινολών και Κατεχολών. Προστασία καρβονυλομάδων. Προστασία καρβοξυλομάδων. Προστασία Θειολών. Προστασία αμινομάδων. Προστασία Φωσφορικών Ομάδων. Αρχές και βασικές αντιδράσεις Συνδυαστικής Χημείας.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Μέθοδοι Απομόνωσης και Ταυτοποίησης Φυσικών Προϊόντων</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά</i>	<i>ΦΜ-B03</i>

- Μέθοδοι απομόνωσης φυσικών προϊόντων.
- Χαρακτηριστικά παραδείγματα παραλαβής σε καθαρή κατάσταση πεπτιδίων, υδατανθράκων, αλκαλοειδών, τερπενίων, στεροειδών, λιπιδίων, νουκλεϊνικών οξέων από φυσική πηγή.
- Ταυτοποίηση ενώσεων φυσικής προελεύσεως με τη χρήση υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (HPLC), φασματομετρίας μάζας (MS), φασματοσκοπίας υπερύθρου (IR), πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) και υπεριώδους-ορατού (UV-Vis).



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Χημεία Αμινοξέων, Πεπτιδίων και Πρωτεϊνών</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Β. Μαγκαφά</i>	ΦΜ-Β04

- Συνθετικές μέθοδοι παραλαβής παραγώγων αμινοξέων. Μέθοδοι προστασίας κατά την πεπτιδική σύνθεση. Σύνθεση πεπτιδίων σε υγρή και στερεή φάση. Παράπλευρες αντιδράσεις κατά την πεπτιδική σύνθεση. Πολλαπλή σύνθεση πεπτιδίων. Μέθοδοι απομόνωσης, καθαρισμού και διαμορφωτικής ανάλυσης πεπτιδίων.
- Σχέσεις δομής-βιολογικής δράσεως βιοδραστικών πεπτιδίων. Σχεδιασμός νέων πεπτιδίων. Επιτοπική ανάλυση πρωτεϊνών.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη Φαρμακοχημεία</i>	<i>Χ. Καμούτσης</i>	ΦΜ-Β05

5. Αντιφλεγμονώδη στεροειδή σε προκλινική φάση.
6. Στεροειδή συμπεκνωμένα μετά ετεροκυκλικών πυρήνων με φαρμακολογική δράση.
7. Αντιοιστρογόνα, αντιανδρογόνα ανταγωνιστές προγεστογόνων, αλατοκορτικοειδών και αδρενοκορτικοειδών.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Ολική Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος Β. Μαγκαφά</i>	ΦΜ-Β06

- Εισαγωγή στην Τέχνη και την Επιστήμη της ολικής σύνθεσης. Επιτεύγματα του 19^{ου} αιώνα. Η περίοδος 1900-1950. Οι περίοδοι των Woodward & Corey.

- Χαρακτηριστικά παραδείγματα ολικής σύνθεσης φυσικών προϊόντων. Νεώτερα επιτεύγματα ολικής σύνθεσης. Η περίοδος Νικολάου. Η σημασία της ολικής σύνθεσης στην ανάπτυξη φαρμάκων. Προοπτικές της ολικής σύνθεσης φυσικών προϊόντων.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Σχεδιασμός Φαρμάκων</i>	<i>Π. Κορδοπάτης Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας</i>	<i>ΦΜ-B07</i>

- Γενικές αρχές.
- Μοριακοί χειρισμοί, Ισοστερείς ενώσεις, ομάδες, βιοϊσοστερείς ομάδες. Βιολειτουργικές μονάδες και μεταβολισμός μιας βιολογικά ενεργού ενώσεως.
- Φαρμακοφόροι ομάδες, Χαρτογράφηση υποδοχέων. Βασικές αρχές QSAR



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Βιοανόργανη Χημεία</i>	<i>Ε. Μάνεση-Ζούπα</i>	<i>ΦΜ-B08</i>

- Μεταλλοένζυμα ψευδαργύρου, χαλκοπρωτεΐνες και σιδηροπρωτεΐνες.
- Ο ρόλος του ασβεστίου στα βιολογικά συστήματα.
- Τα λανθανίδια και ο ρόλος τους στα βιολογικά συστήματα.
- Μεταλλοσύμπλοκα ως αντικαρκινικά φάρμακα.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Πυρηνική Φαρμακευτική</i>	<i>Δ. Ιθακήσιος</i>	<i>ΦΜ-B09</i>

- Πυρηνικές αντιδράσεις, πυρηνικοί αντιδραστήρες, επιταχυντές. Παραγωγή ραδιονουκλιδίων, αρχές εντόπισης ραδιοενώσεων in vivo, σχεδιασμός ραδιοδιαγνωστικών.

- Χημεία και κυριότερα σκευάσματα που χρησιμοποιούνται στην Πυρηνική Ιατρική. Συσκευασία και αποθήκευση ραδιοφαρμάκων.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Εφαρμογές Η/Υ στη Φαρμακευτική Επιστήμη</i>	<i>Π. Κλεπετσάνης Γ. Παῖρας Γ. Σωτηροπούλου</i>	<i>ΦΜ-Β12</i>

- Βασικός μοριακός σχεδιασμός.
- Εμπειρική και ημιεμπειρική μοριακή θεωρία τροχιακών.
- QSAR.
- Χρήση λογισμικών πακέτων στη μοριακή σχεδίαση.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Αναλυτική Φασματοσκοπία</i>	<i>Χ. Κοντογιάννης</i>	<i>ΦΜ-Β13</i>

Εφαρμογές και εργαστηριακές ασκήσεις στις ακόλουθες τεχνικές: Φασματοσκοπία ορατού και UV, φασματοσκοπία Raman, ατομική απορρόφηση, φθορισμομετρία ακτίνων X, φασματοσκοπία πυρηνικού συντονισμού πρωτονίου (σύγχρονες τεχνικές: απλών και πολλαπλών παλμών, μέθοδοι δύο διαστάσεων όπως COSY, NOESY), Προσδιορισμός φαρμακευτικών ενώσεων με συνδυασμό φασματοσκοπικών μεθόδων ανάλυσης.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Ηλεκτροανλυτικές Τεχνικές</i>	<i>Χ. Κοντογιάννης</i>	<i>ΦΜ-Β14</i>

Ηλεκτροδιακές Αντιδράσεις (φύση των ηλεκτροδιακών αντιδράσεων, μεταφορά ηλεκτρονίου, μεταφορά μάζας, προσρόφηση). Ηλεκτρική διπλοστοιβάδα (Δομή, ισόθερμος της προσρόφησης, επίδραση της δομής στην κινητική των

ηλεκτροδιακών αντιδράσεων), Σχεδιασμός Ηλεκτροδίων (πτώση δυναμικού -IR drop, ηλεκτρόδια εργασίας, ενδεικτικά, αναφοράς, σύστημα τριών ηλεκτροδίων, Βιοαισθητήρες). Τεχνικές ηλεκτροανάλυσης (DC Πολαρογραφία, Κυκλική Βολταμετρία, Χρονοαμπερομετρία και Χρονοκουλομετρία, Χρονοποντεσιομετρία, AC Πολαρογραφία, AC Τεχνικές Εμπέδησης), Φασματοηλεκτροχημεία, Σχεδιασμός ηλεκτροχημικών πειραμάτων.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Τεχνικές Διαχωρισμού</i>	<i>Χ. Κοντογιάννης</i>	<i>ΦΜ-Β15</i>

Εφαρμογές των τεχνικών διαχωρισμού στη Φαρμακευτική επιστήμη: Χρωματογραφικές τεχνικές, σύγχρονες τεχνικές στη φασματομετρία μάζας (Secondary ion M.S., continuous-flow fast atom bombardment M.S, Tandem κλπ), τεχνικές βασισμένες στην ηλεκτροφόρηση, υνδυασμός τεχνικών διαχωρισμού. Σχεδιασμός βημάτων για εφαρμογή των τεχνικών διαχωρισμού σε πολύπλοκα δείγματα.



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Σύγχρονες Τεχνικές στην Ενόργανη Ανάλυση</i>	<i>Χ. Κοντογιάννης</i>	<i>ΦΜ-Β16</i>

Σύγχρονες Τεχνικές Ανάλυσης Ανιόντων, Φθορισμομετρία και Τεχνικές Σκέδασης, Μέθοδοι Ανάλυσης στην Εγκληματολογική Χημεία, UV-Vis και Κυκλικός Διχρωϊσμός στη Φαρμακευτική Ανάλυση, Μέθοδοι Διαχωρισμού Βιολογικών Μακρομορίων, PCR: Θεωρία και Εφαρμογές στα Βιολογικά Μακρομόρια, NMR και MS στην Ανάλυση Πρωτεϊνών, Ατομική Φασματοσκοπία, Ηλεκτροχημικές Τεχνικές, Φασματοσκοπία IR & Raman στην Ανάλυση Φαρμακευτικών Προϊόντων, Ποιοτικός Έλεγχος στην Φαρμακευτική Βιομηχανία.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Γενικές Αρχές Φαρμακολογίας</i>	<i>Ε. Παπαδημητρίου</i>	ΦΜ-Γ01

- Εισαγωγή στη Φαρμακολογία: Γενική Επισκόπηση. Οδοί χορήγησης των φαρμάκων. Φαρμακοκινητική: Απορρόφηση - βιοδιαθεσιμότητα, κατανομή, μεταβολισμός και απομάκρυνση των φαρμάκων από τον οργανισμό. Ποσοτική σχέση δόσης-αποτελέσματος και θεραπευτικός δείκτης. Μηχανισμοί δράσης των φαρμάκων. Υποδοχείς φαρμάκων-Βασικές έννοιες. Παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των φαρμάκων.
- Στοιχεία συστηματικής φαρμακολογίας: Φάρμακα του νευρικού συστήματος, Φάρμακα που επηρεάζουν το καρδιαγγειακό σύστημα, Αντιφλεγμονώδη φάρμακα, Φάρμακα που επιδρούν σε άλλα οργανικά συστήματα. Χημειοθεραπευτικά φάρμακα. Αρχές της αντιμικροβιακής θεραπείας και της χημειοθεραπείας του καρκίνου. Κύρια αντιμικροβιακά και αντικαρκινικά φάρμακα. Οροί και εμβόλια.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Βιοχημική Βάση της Δράσης των Φαρμάκων</i>	<i>Σ. Τζάρτος Γ. Σωτηροπούλου</i>	ΦΜ-Γ02

- Αντισώματα ως φάρμακα και φορείς φαρμάκων.
- Χημειοθεραπεία καρκίνου: Βασικές κατηγορίες αντικαρκινικών φαρμάκων και μηχανισμοί δράσης αυτών. Κυτταροτοξική και κυτταροστατική θεραπεία. Νεοφανή αντικαρκινικά φάρμακα. Αναστολείς της φαρνεσυλτρανσφεράσης. Αναστολείς της κίνησης τυροσίνης. Αναστολείς COX-1 και COX-2. Αναστολείς πρωτεϊνών. Αναστολείς αγγειογένεσης. Πυρηνικοί υποδοχείς και μηχανισμοί δράσης αντι-οιστρογόνων και αντι-ανδρογόνων. Βιοχημικοί μηχανισμοί ανάπτυξης πολλαπλούς ανθεκτικότητας σε κυτταροτοξικά φάρμακα.
- Εισαγωγή στους μοριακούς μηχανισμούς δράσης των αντι-ιικών φαρμάκων. Φάρμακα που δρουν κατά του HIV (αναστολείς της HIV-RT και της πρωτεΐνης του HIV).
- Παθοφυσιολογικοί και φαρμακολογικοί μηχανισμοί που εμπλέκουν το μονοξείδιο του αζώτου (NO): Επιδράσεις στα αγγεία, στα αιμοπετάλια, στο νευρικό, ανοσοποιητικό και αναπνευστικό σύστημα, στους εμβρυϊκούς ιστούς και στους κακοήθεις όγκους. Εμπλοκή του NO στους μηχανισμούς

δράσης νιτροαγγειοδιαστολέων, γλυκοκορτικοειδών, χολινεργικών, α_2 αδρενεργικών, σεροτονινεργικών και γλουταμινεργικών φαρμάκων.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία</i>	<i>Ε. Παπαδημητρίου</i>	ΦΜ-Γ03

- Κυτταρικές και μοριακές βάσεις της φαρμακολογίας. Φαρμακολογικές μελέτες της δράσης νευροδιαβιβαστών, ορμονών και αυξητικών παραγόντων.
- Φάρμακα που δρουν μέσω υποδοχέων. Υποδοχείς φαρμάκων-Μοριακή δομή.
- Μεταγωγείς σήματος. Φάρμακα που επάγουν ή αναστέλλουν τη μεταγωγή σήματος.
- Υποδοχείς συνδεδεμένοι σε ιοντικούς διαύλους: Ενεργοποίηση και αναστολή.
- Υποδοχείς που δρουν μέσω G-πρωτεϊνών. Ενδοκυτταρικό ασβέστιο. Πρωτεϊνική κινάση C και διακυλογλυκερόλη. Κυκλικά νουκλεοτίδια.
- Υποδοχείς με δράση κινάσης της τυροσίνης.
- Οι υποδοχείς ως στόχοι για την ανάπτυξη φαρμάκων.
- Μεταγραφικοί παράγοντες ως θέσεις/στόχοι δράσης φαρμάκων.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Συστήματα για την in vivo και in vitro Μελέτη των Μηχανισμών Δράσης των Φαρμάκων</i>	<i>Ν. Δημόπουλος Γ. Στεφάνου Π. Κατσώρης Ε. Παπαδημητρίου</i>	ΦΜ-Γ04

- *In vitro*: Κυτταροκαλλιέργειες προ- και ευκαρυωτικών κυττάρων. Έλεγχος πολλαπλασιασμού και μεταλλαξιγένεσης. Επιμέρους κυτταρικές λειτουργίες, συγκεκριμένα βιοχημικά μονοπάτια. Μετασχηματισμός κυττάρων (παροδικός και σταθερός). Κλασικές προσεγγίσεις της αλληλεπίδρασης φαρμάκου-υποδοχέα.

- *Ex vivo* και *in vivo*: Οργανοκαλλιέργειες. Πειράματα σε ζώα (ποντίκια, επίμυες, κουνέλια κλπ). Έλεγχος τοξικότητας.
- Παραδείγματα ανάπτυξης φαρμάκων και μελέτης του μηχανισμού δράσης τους. Προβλήματα στην κλινική εφαρμογή.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Παθοφυσιολογία και Φαρμακολογία Αγγειογένεσης	Π. Κατσώρης Ε. Παπαδημητρίου	ΦΜ-Γ05

- Αγγειογένεση: Ορισμοί. Ενδοθηλιακά κύτταρα, βασική μεμβράνη, αυξητικοί παράγοντες, ιντεγκρίνες.
- Φυσιολογική και παθολογική αγγειογένεση. Ρύθμιση της αγγειογένεσης.
- Συμβολή της αγγειογένεσης στην ανάπτυξη των κακοηθών όγκων και τη μετάσταση. Αντιαγγειογενετικά φάρμακα σε προκλινικές και κλινικές δοκιμές.
- Αντιαγγειογενετικοί και κυτταροτοξικοί μηχανισμοί της ακτινοθεραπείας και χημειοθεραπείας στην θεραπευτική αντιμετώπιση των κακοηθών όγκων. Ακτινοευαισθητοποιητικά και ακτινοπροστατευτικά φάρμακα. Ταξόλη, Τεμπόλη, Αμφοστίνη.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Προσεγγίσεις για την Ανακάλυψη Νέων Φαρμάκων	Ν. Καραμάνος Σ. Νικολαρόπουλος Γ. Πάϊρας Ε. Παπαδημητρίου	ΦΜ-Γ06

Ανακάλυψη νέων φαρμάκων: Ιστορικό, ορισμός και διανοητικός μηχανισμός της ανακάλυψης. Τρόποι και παραδείγματα ανακάλυψης φαρμάκων:

- Τυχαίες ανακαλύψεις (π.χ. κιγχόνη-κινίνη, δακτυλίτιδα, σουλφοναμίδια, σαλικυλικά, λιδοκαΐνη ως αντιαρρυθμικό, προπανολόλη ως αντιυπερτασικό).
- Εμπειρικές συστηματικές προσεγγίσεις (π.χ. χλωροθειαζίδη, προντοζίλη, προκαΐνη, χλωροκίνη, τολβουταμίδη, φουροσεμίδη).

- Ορθολογικές προσεγγίσεις: **(i)** Των τελευταίων 40 ετών: (π.χ. ιδιοσκεύασμα Septra ή Bactrim, αμπικιλίνη, αμοξικιλίνη και ιδιοσκεύασμα Augmentin, καπτοπρίλη, λεβοντόπα, σιμετιδίνη, σιλντεναφίλ) **(ii)** Πρόσφατες προσεγγίσεις βασισμένες στη Μοριακή Βιολογία (π.χ. ανθρώπινη ινσουλίνη και ερυθροποιητίνη, anti-sense ολιγονουκλεοτίδια, μεταγωγή σήματος και κυτταρική σηματοδότηση, γονιδιακές θεραπείες).
Φαρμακογονιδιωματική. Φυσικές μεταλλαγές: Γενετικοί πολυμορφισμοί και σπάνιες μεταλλαγές. Ρόλος στην παθογένεια της νόσου και απόκριση σε φάρμακα. Παραδείγματα μεταλλαγών σε υποδοχείς και ανάπτυξης φαρμάκων.
Πρωτεομική και λειτουργική γλυκομική: Μελέτη της δομής των πρωτεϊνών και υδατανθράκων/πρωτεογλυκανών. Ρόλος στη διακρίβωση των αλληλεπιδράσεων πρωτεΐνης- πρωτεΐνης και πρωτεΐνης-υδατάνθρακα στην ανάπτυξη φαρμάκων.
- Πρόσφατες προσεγγίσεις με βάση τις φαρμακολογικές μεθόδους αρχικής επιλογής μεγάλης απόδοσης και τη συνδυαστική χημεία.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Μεταγωγή Σημάτων στο Νευρικό Σύστημα	Γ. Κωστόπουλος Η. Κούβελας Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου Α. Μητσάκου Κ. Παπαθεοδωρόπουλος	ΦΜ-Γ07

- Εισαγωγή Ιστορία και προοπτικές των Νευροεπιστημών
- Κυτταρική βιολογία του νευρώνα και της γλοίας. Οργάνωση και ανάπτυξη του νευρικού συστήματος. Ενδονευρωνική επικοινωνία. Δυναμικό της μεμβράνης του νευρικού κυττάρου. Παθητικές ηλεκτρικές ιδιότητες του νευρώνα. Δυναμικό ενέργειας
- Διανευρωνική επικοινωνία Εισαγωγή στη συναπτική διαβίβαση. Νευρομυϊκή σύναψη. Ιοντικοί δίαυλοι. Συναπτική Ολοκλήρωση. Απελευθέρωση του νευροδιαβιβαστή. Τροποποίηση της συναπτικής διαβίβασης. Νευροδιαβιβαστές. Κλινικά παραδείγματα
- Υπολογιστική Νευροβιολογία
- Παθοφυσιολογία της διεγερσιμότητας
- Συζήτηση πρωτότυπων εργασιών
- Μαθήματα με πολυμέσα



<i>ΜΑΘΗΜΑ</i>	<i>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</i>	<i>ΚΩΔΙΚΟΣ</i>
<i>Μοριακή Βάση της Συμπεριφοράς</i>	<i>Γ. Κωστόπουλος Η. Κούβελας Φ. Αγγελάτου Γ. Βουκελάτου Α. Μητσάκου Κ. Παπαθεοδωρόπουλος</i>	<i>ΦΜ-Γ08</i>

- Γνωστικές Νευροεπιστήμες. Από το κύτταρο στην γνώση. Γνωστικές διαδικασίες και εγκεφαλικός φλοιός
- Αντίληψη. Ανατομική αισθητικών και κινητικών οδών. Αισθητικά συστήματα (βασικές αρχές και κοινά χαρακτηριστικά όλων των αισθήσεων - αφή, πόνος, όσφρηση και γεύση. Ακουστικό σύστημα. Οπτικό σύστημα: Σχηματισμός της οπτικής εικόνας. Οπτική επεξεργασία από τον αμφιβληστροειδή. Αντίληψη της μορφής και της κίνησης. Αντίληψη του χρώματος
- Κίνηση. Εισαγωγή στην κίνηση. Μύες και μυϊκοί υποδοχείς. Νωτιαία αντανακλαστικά. Εκούσια κίνηση
- Γονίδια, συναισθήματα και ένστικτα. Γονίδια και συμπεριφορά. Το φύλο και ο εγκέφαλος. Συναισθηματικές καταστάσεις. Κινητοποίηση
- Γλώσσα, μάθηση και μνήμη. Γλώσσα. Μνήμη και μάθηση. Κυτταρικοί μηχανισμοί μάθησης και μνήμης
- Ύπνος και όνειρα
- Ατομικότητα και εγώ



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Κλινική Φαρμακευτική Ι	Ε. Γιαννοπούλου Δ. Καρδαμάκης Χ. Καλόφωνος Π. Περιμένης Α. Βαγενάκης Δ. Αλεξόπουλος Ι. Χειλαδάκης	ΦΜ-Γ09

Φάρμακα που χρησιμοποιούνται σε θεραπεία:

- Νεοπλασιών, με ή χωρίς ταυτόχρονη εφαρμογή ακτινοθεραπείας
- Παθήσεων του ουρογεννητικού συστήματος
- Ενδοκρινολογικών διαταραχών
- Καρδιολογικών παθήσεων



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Κλινική Φαρμακευτική ΙΙ	Ε. Γιαννοπούλου Α. Ψυρόγιαννης Β. Νικολοπούλου Α. Αντωνόπουλος Α. Σκουτέλης Κ. Σπυρόπουλος	ΦΜ-Γ10

Φάρμακα που χρησιμοποιούνται σε θεραπεία:

- Διαβήτη
- Παθήσεων του γαστρεντερικού συστήματος
- Ρευματολογικών διαταραχών
- Λοιμωδών νοσημάτων
- Πνευμονολογικών διαταραχών



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Αρχές Παθολογίας</i>	<i>Α. Σκουτέλης</i>	<i>ΦΜ-ΓΠ</i>

Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί ασθενειών (αιματοποιητικού, καρδιαγγειακού, γαστρεντερικού και ουροποιητικού συστήματος, λοιμώδη νοσήματα, ανοσοανεπάρκειες), συμπτώματα, διαφορική διάγνωση και θεραπεία.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία</i>	<i>Γ. Σωτηροπούλου Ι. Ζαρκάδης</i>	<i>ΦΜ-Δ01*</i>

Εισαγωγή στη φαρμακευτική βιοτεχνολογία. Ιστορικές ανακαλύψεις που οδήγησαν στην ανάπτυξη της μοριακής γενετικής και της τεχνολογίας του ανασυνδιασμένου DNA. Το DNA είναι το γενετικό υλικό-Πείραμα Hershey-Chase. Δομή και βιοχημεία των νουκλεϊνικών οξέων. Η πολυπλοκότητα του γονιδιώματος. Δομή γονιδίων. Γενετικοί παράγοντες ρύθμισης της γονιδιακής έκφρασης σε προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς. Ενδονουκλεάσες περιορισμού και άλλα ένζυμα χειρισμού του DNA. Οχήματα κλωνοποίησης. Μέθοδοι παραγωγής ανασυνδιασμένων μορίων DNA. Πείραμα Boyer-Cohen. Κλωνοποίηση γονιδίων σε βακτήρια. Βιβλιοθήκες cDNA και γονιδιώματος. Βασικές τεχνικές της μοριακής βιολογίας: απομόνωση, ραδιοϊχνηθέτηση και υβριδοποίηση νουκλεϊνικών οξέων, τεχνικές Northern, Southern και Dot Blotting, αυτοραδιογραφία και *in vitro* μεταγραφή. Μέθοδοι προσδιορισμού της αλληλουχίας νουκλεϊνικών οξέων. Ανιχνευτές νουκλεϊνικών οξέων στη μοριακή διάγνωση και στη δικανική. Η αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR): μεθοδολογία και εφαρμογές. Μέθοδοι μέτρησης της γονιδιακής έκφρασης. Αντινοσηματική τεχνολογία. Μηχανισμοί δράσης των αντινοσηματικών νουκλεοτιδίων. Αντινοσηματικά φάρμακα. Μηχανισμοί αποενεργοποίησης της έκφρασης γονιδίων. Ετερόλογα συστήματα παραγωγής ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών σε ευκαρυωτικά κύτταρα. Μέθοδοι *in vitro* μεταλλαξιγένεσης DNA και πρωτεϊνών. Μέθοδοι μεταφοράς γονιδίων σε ευκαρυωτικά κύτταρα. Μέθοδοι διαμόλυνσης κυττάρων με γονίδια. Ανάλυση υποκινητών. Γονίδια αναφοράς. Συστήματα υπερέκφρασης ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών. Δείκτες διαλογής. Ιικά οχήματα έκφρασης. Οχήματα έκφρασης που στηρίζονται σε ρετροϊούς. Φαρμακευτικές πρωτεΐνες και εμβόλια που έχουν παραχθεί με τεχνολογία ανασυνδιασμένου DNA (φαρμακολογικές δράσεις,

σκευάσματα). Γενετική μηχανική πρωτεϊνών. Τεχνολογία παραγωγής μονοκλωνικών αντισωμάτων. Μέθοδοι καθαρισμού και χαρακτηρισμού μονοκλωνικών αντισωμάτων. Ανοσοδοκιμές. Ανοσοτοξίνες. Χημικά αντισώματα. Καταλυτικά αντισώματα. Μηχανική αντισωμάτων. Μονοκλωνικά αντισώματα ως φάρμακα. Παράθεση φάγων. Μικροβιακή σύνθεση οργανικών μορίων μικρού ΜΒ, αντιβιοτικών, βιοπολυμερών. Βιομετατροπές-Βιομετασχηματισμοί. Εισαγωγή γονιδίων στο ποντίκι. Διαγονιδιακά ζώα-παραγωγή φαρμακευτικών πρωτεϊνών. Γενετική μηχανική φυτών. Γονιδιακή θεραπεία. Βλαστικά κύτταρα. Κλωνοποίηση θηλαστικών. Χαρτογράφηση και προσδιορισμός αλληλουχίας του ανθρώπινου γονιδιώματος. Γονιδιώματα άλλων οργανισμών. Προεκτάσεις για την ανάπτυξη φαρμάκων και διαγνωστικών. Μικροσυτοιχίες DNA. Φαρμακογονιδιωματική-Φαρμακοπρωτοεομική: σημασία για την ταυτοποίηση φαρμακευτικών μοριακών στόχων και για την αξιολόγηση της δράσης των φαρμάκων. Βιοπληροφορική. Βιοτεχνολογικές βάσεις δεδομένων. Βιοηθικές επιπτώσεις της βιοτεχνολογίας. Κλινικές δοκιμές φαρμάκων. Πνευματικά δικαιώματα.

Εργαστηριακές Ασκήσεις:

1. Εισαγωγή στην τεχνολογία του ανασυνδιασμένου DNA (προβολή ταινίας).
2. Κλασματοποίηση ηπατικών κυττάρων ποντικού και απομόνωση υποκυτταρικών οργανιδίων.
3. Απομόνωση γονιδιωματικού DNA από ανθρώπινα κύτταρα, πέψη και ανάλυση.
4. Γενετική Μηχανική I: βακτηριακός μετασχηματισμός, πέψη πλασμιδικού DNA με ενδονουκλεάσες περιορισμού, ηλεκτροφόρηση, υπολογισμός μεγέθους θραυσμάτων DNA.
5. Γενετική Μηχανική II: απομόνωση, καθαρισμός και ανάλυση πλασμιδικού DNA.
6. Αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR): Εφαρμογή της PCR για κατευθυνόμενη μεταλλαξιγένεση ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών.
7. Αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR): Εφαρμογή της PCR για ανίχνευση πολυμορφισμών σε ανθρώπινο DNA.
8. Βιοπληροφορική I: βιοτεχνολογικές βάσεις δεδομένων, NCBI, φαρμακευτικές βάσεις δεδομένων, PharmLinks, βάση PDB, πρόγραμμα μοριακής απεικόνισης RasMol.
9. Βιοπληροφορική II: OMIM, αναζήτηση BLAST, νουκλεϊνικές και πρωτεϊνικές αλληλουχίες από τις βάσεις Genbank/EMBL, ανάλυση νουκλεϊνικών και πρωτεϊνικών αλληλουχιών με τα λογισμικά πακέτα GenTools/Peptools και DNman .
10. Ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών. Ανοσοδοκιμή Western Blotting.
11. Τεχνολογία παραγωγής μονοκλωνικών αντισωμάτων (σεμινάριο και προβολή ταινίας).
12. Εφαρμογές της PCR (σεμινάριο και προβολή ταινίας).

*Σημείωση: Το μάθημα «Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία» (ΦΜ-Δ01) αντιστοιχεί στο προπτυχιακό μάθημα: ΦΠ-416 και για πτυχιούχους φαρμακοποιούς του Πανεπιστημίου Πατρών αντικαθίσταται από μάθημα επιλογής.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Προχωρημένη Βιοτεχνολογία	Σ. Τζάρτος Γ. Σωτηροπούλου Χ. Κοντογιάννης	ΦΜ-Δ02

Ζωικά και ανθρώπινα μονοκλωνικά αντισώματα με κλασσικές και νέες τεχνολογίες. Μεμβρανικές πρωτεΐνες, μεμβρανικοί υποδοχείς. Συστήματα έκφρασης για την παραγωγή ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών. *In vitro* μεταλλαξιγένεση. Η πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη (GFP) και εφαρμογές. Παράθεση φάγων. DNA shuffling-βιοτεχνολογικές εφαρμογές. Μέθοδοι μελέτης αλληλεπιδράσεων πρωτεϊνών. Μέθοδοι μέτρησης της γονιδιακής έκφρασης (differential display, subtractive hybridization, serial analysis of gene expression, κλπ). Μικροσυστοιχίες DNA. Μεταγραφικοί παράγοντες-ταυτοποίηση, μοριακοί στόχοι για την ανάπτυξη φαρμάκων. Γονιδιακή θεραπεία-τεχνολογίες μεταφοράς γονιδίων. Μέθοδοι *in vitro* διαλογής νεοφανών φαρμάκων. Τεχνολογία παραγωγής διαγονιδιακών ζώων και knockouts. Μοντέλα ζώων για ανθρώπινες ασθένειες. Ο ρόλος της βιοτεχνολογίας στη διερεύνηση και κατανόηση των μοριακών μηχανισμών ασθενειών του ανθρώπου (AIDS, νευροεκφυλιστικές νόσοι). Πολυμορφισμοί ενός νουκλεοτιδίου (SNPs). Φαρμακογονιδιωματική και πρωτεομική-σημασία για την ανακάλυψη και αξιολόγηση της δράσης των φαρμάκων και την εξατομικευμένη συνταγογράφηση. Τεχνολογίες αξιοποίησης ανθρώπινων βλαστικών σειρών-εφαρμογές και ηθικές προεκτάσεις. Κλωνοποίηση θηλαστικών. Πνευματικά δικαιώματα και εκμετάλλευση τους ως διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Βιοηθική. Βιοϋλικά: Εισαγωγικές έννοιες και κατηγορίες βιοϋλικών. Βιοϋλικά και λήπτης (Προσρόφηση πρωτεϊνών σε επιφάνειες, αλληλεπίδραση κυττάρων με υλικά, αλληλεπίδραση βιοϋλικών-λήπτη, έλεγχος βιοσυμβατότητας, φλεγμονή, τοξικότητα, θρόμβωση, αιμόσταση και θρομβόλυση, παθολογική ασβεστοποίηση). Αποικοδόμηση και διάβρωση των βιοϋλικών (αποικοδόμηση πολυμερών σε συστήματα ελεγχόμενης χορήγησης βιοδραστικών ουσιών, αποικοδόμηση μετάλλων και κεραμικών στο βιολογικό περιβάλλον). Σχεδιασμός βιοαισθητήρων μοριακής κλίμακας.

*Στο μάθημα θα διδάξουν προσκεκλημένοι ομιλητές (μέλη ΔΕΠ και ερευνητές)



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Τεχνικές Μοριακής Βιολογίας-Βιοτεχνολογίας	Γ. Σωτηροπούλου	ΦΜ-Δ03

- Ανάλυση κατά Southern-Απομόνωση γονιδιωματικού DNA, πέψη με περιοριστικά ένζυμα και ανάλυση με ηλεκτροφόρηση αгарόζης. Βακτηριακός μετασχηματισμός. Απομόνωση πλασμιδικού DNA και απομόνωση ένθετου για παρασκευή ραδιενεργού ανιχνευτή. Ραδιοσήμανση DNA. Υβριδοποίηση. Αυτοραδιογραφία.
- Απομόνωση ολικού κυτταρικού RNA. Μέτρηση γονιδιακής έκφρασης με ημιποσοτική RT-PCR.
- Κλωνοποίηση cDNA γονιδίου από ολικό RNA. Υποκλωνοποίηση σε πλασμιδικό όχημα. Χαρτογράφηση με ένζυμα περιορισμού.
- Παραγωγή ανασυνδιασμένης πρωτεΐνης-Παρασκευή κατασκευάσματος έκφρασης για παραγωγή ανασυνδιασμένης πρωτεΐνης. Συστήματα έκφρασης:
- α) βακτηριακό-*E. coli* (όχημα PGEX-2T)
- β) ευκαρυωτικό-ζυμομύκτας, στέλεχος *Pichia pastoris* (όχημα pPIC9)
- Γενετική μηχανική: κατευθυνόμενη μεταλλαξιγένεση-Χρήση PCR για εισαγωγή μεταλλάξεων. Παραγωγή ανασυνδιασμένης πρωτεΐνης με μεταλλάξεις ενός αμινοξέος.
- Ανάλυση ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών με SDS-PAGE και πυκνομετρία (Σύστημα και λογισμικό ανάλυσης πηκτωμάτων DNA και πρωτεϊνών Kodak EDAS290).



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Μοριακή Διαγνωστική	Δ. Ιθακήσιος Σ. Τζάρτος Γ. Σωτηροπούλου	ΦΜ-Δ04

Τα αντισώματα ως αναλυτικά αντιδραστήρια-Ανάπτυξη και εφαρμογές ανοσοαναλυτικών τεχνικών (RIA, IRMA, ELISA, EMIT, κ.λπ.). Μέθοδοι ανίχνευσης μεταλλάξεων. Χρήση μοριακών τεχνικών για την διάγνωση μολυσματικών ασθενειών. Ηπατίτιδα Β. Μόλυνση από HIV-αξιολόγηση ιικού φορτίου, ανίχνευση μεταλλάξεων και φαρμακευτική αγωγή. Προγεννητικός έλεγχος-Σύνδρομο Down. Μοριακή βάση θαλασσαιμιών και μοριακή διάγνωση. Ανοσοπροσδιορισμός αυτοάνοσων νοσημάτων. Χρήση τεχνικών μοριακής βιολογίας στην πρόγνωση και διάγνωση καρκίνου. Μοριακή σταδιοποίηση

καρκίνου-καρκινικοί δείκτες. Ανοσοϊστοχημικές τεχνικές στη διάγνωση και πρόγνωση καρκίνου. Προσδιορισμός ελάχιστης υπολειπόμενης νόσου κατά τη θεραπεία. Εφαρμογές της γονιδιωματικής και πρωτεομικής στη διάγνωση ασθενειών και αξιολόγηση της δράσης των φαρμάκων. Ο μελλοντικός ρόλος της μοριακής διαγνωστικής.

**Στο μάθημα θα διδάξουν προσκεκλημένοι ομιλητές (μέλη ΔΕΠ και ερευνητές)*



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Ειδικά Κεφάλαια Ανοσοβιολογίας	Σ. Τζάρτος	ΦΜ-Δ05

Μη ειδική ανοσολογική απάντηση. Ανοσοσφαιρίνες, υποδοχείς Β και Τ κυττάρων, γονίδια ανοσοσφαιρινών και υποδοχέων. Κύριο σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας, παρουσίαση αντιγόνου. Ωρίμανση Β και Τ κυττάρων. Th1,2 κύτταρα και κυτταροκίνες. Υπερευαισθησία, ανοχή, ανοσοανεπάρκεια. Εμβόλια. Αυτοανοσία. Αντισώματα και κυτταροκίνες στην Φαρμακευτική.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Μοριακή Βιολογία Καρκίνου	Γ. Σωτηροπούλου	ΦΜ-Δ06

Η βιολογία του καρκινικού κυττάρου. Ογκογονίδια και ογκοκατασταλτικά γονίδια. Βασικοί μοριακοί μηχανισμοί ρύθμισης της κυτταρικής αύξησης (κυτταρικός κύκλος), διαφοροποίησης και απόπτωσης σε φυσιολογικά κύτταρα. Μεταγωγή σήματος σε καρκινικά κύτταρα. Μοριακοί μηχανισμοί επιδιόρθωσης του DNA. Αστάθεια του γονιδιώματος του καρκινικού κυττάρου. Μοριακοί μηχανισμοί διήθησης και μετάστασης κακοήθων όγκων-Ρόλος των πρωτεολυτικών ενζύμων και αναστολέων τους. Αγγειογένεση όγκων και μηχανισμοί δράσης αντιαγγειογενετικών ουσιών. Γονιδιακή έκφραση σε καρκινικά κύτταρα-διάγνωση, θεραπεία. Ανοσοθεραπεία καρκίνου-εμβόλια.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Έρευνα</i>	<i>Γ. Σωτηροπούλου</i>	<i>ΦΜ-Δ07</i>

Με βάση πρόσφατα ερευνητικά άρθρα και άρθρα ανασκόπησης θα αναπτυχθούν θέματα που εντάσσονται στα ερευνητικά ενδιαφέροντα των μελών ΔΕΠ καθώς και θέματα που προτείνονται από τους φοιτητές και αφορούν σε σύγχρονες ανακαλύψεις αιχμής, με σκοπό την ανάδειξη των ερωτημάτων αλλά και την λεπτομερή ανάπτυξη της μεθοδολογίας, της ανάλυσης των πειραματικών δεδομένων και πως αυτά οδηγούν στην εξαγωγή επιστημονικών συμπερασμάτων.



ΜΑΘΗΜΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<i>Βιοπληροφορική</i>	<i>Γ. Σωτηροπούλου Π. Κλεπετσάνης Α. Τσακαλίδης</i>	<i>ΦΜ-Δ08</i>

Εισαγωγή: η πληροφορική στη Μοριακή Βιολογία. Βιοπληροφορικές προσεγγίσεις στην ανακάλυψη γονιδίων. Βιοπληροφορικές προσεγγίσεις στη γονιδιωματική (υπολογιστική γονιδιωματική) και στην πρωτεομική (υπολογιστική πρωτεομική). Ανάλυση δομής και διαμόρφωσης πρωτεϊνών. Σχέση δομής-δραστικότητας. Δυναμική μοντελοποίηση βιολογικών συστημάτων.

Τεχνολογίες Υλοποίησης Αλγορίθμων: αποδοτική υλοποίηση και πειραματική αξιολόγηση βασικών και προηγμένων αλγορίθμων και δομών δεδομένων. Δημιουργία ολοκληρωμένων περιβαλλόντων και βιβλιοθηκών λογισμικού. *Τεχνολογίες Διαδικτύου:* εισαγωγή σε βασικές υπηρεσίες του διαδικτύου, γλώσσες προγραμματισμού παγκόσμιου ιστού, διασυνδέσεις εξυπηρετητών παγκόσμιου ιστού με βάσεις δεδομένων. *Ανάκτηση Πληροφορίας:* μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας, δομές δεδομένων για δεικτοδότηση και αναζήτηση, τεχνικές επεξεργασίας ερωτήσεων και ανάκτηση από βάσεις δεδομένων.

Εισαγωγή στη χρήση αλγορίθμων για αποτελεσματική διαχείριση και αποθήκευση συμβολοσειρών και ακολουθιών βιολογικών δεδομένων. Αλγόριθμοι ακριβούς ταιριάσματος προτύπου (Boyer-Moore, Knuth-Morris-Pratt, Karb-Rabin) και πολλαπλών προτύπων. Εισαγωγή στο δέντρο επιθεμάτων και στις εφαρμογές του. Αλγόριθμοι προσεγγιστικού ταιριάσματος προτύπου και στοίχισης συμβολοσειρών/ ακολουθιών. Εισαγωγή στις βάσεις δεδομένων ακολουθιών και στις χρήσεις τους. Αλγόριθμοι εύρεσης σε βάσεις δεδομένων

ακολουθιών (FASTA, BLAST, PAM, PROSITE, BLOCKS, BLOSUM). Αλγόριθμοι για διαχείριση ειδικών προβλημάτων σε συμβολοσειρές που κωδικοποιούν τμήματα του DNA (χαρτογράφηση γονιδιώματος, εξελικτικά δέντρα, προσεγγιστικό ταίριασμα τμημάτων DNA σε πρωτεΐνες, πρόβλεψη δομής γονιδίων).

Εισαγωγή στο σχεδιασμό φαρμάκων με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σχεδιασμός φαρμάκων βασιζόμενος στη δομή, παρουσίαση της σχέσης δομής-δραστικότητας μεταξύ υποδοχέα και συνδέτη. Μοντέλα αναπαράστασης βιολογικών μορίων σε τρισδιάστατο επίπεδο, σύστημα εσωτερικών συντεταγμένων, υπολογιστικές μέθοδοι εύρεσης της βέλτιστης στερεοδιαμόρφωσης, και αλγόριθμοι καθορισμού περιοχών πρόσδεσης. Αλγόριθμοι εξερεύνησης Βιολογικών Βάσεων Δεδομένων για εύρεση μικρομορίων σε τρισδιάστατο επίπεδο. Αλγόριθμοι σχεδίασης κατάλληλων μικρομορίων/προσδεμάτων (de novo design). Μελέτη της προσάραξης πεπτιδίων-πρωτεϊνών και πρωτεϊνών-πρωτεϊνών (protein-protein docking). Αλγόριθμοι πρόβλεψης τρισδιάστατων πρωτεϊνικών δομών (PSI BLAST, hidden Markov models). Τεχνικές κατηγοριοποίησης βιολογικών δεδομένων με σκοπό την πρόβλεψη της συμπεριφοράς βιολογικών μορίων.

**Στο μάθημα θα διδάξουν προσκεκλημένοι ομιλητές (μέλη ΔΕΠ και ερευνητές)*



2. ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΠΕΑΕΚ

2.1. Γενικές διατάξεις

Τα τμήματα Φαρμακευτικής και Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών οργανώνουν και λειτουργούν Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών από το ακαδημαϊκό έτος 1998-99, σύμφωνα με τις κατωτέρω διατάξεις καθώς και τις διατάξεις των άρθρων 10 και 12 του ν.2083/92. Τη διοικητική υποστήριξη του προγράμματος αναλαμβάνει το τμήμα Χημείας.

2.2. Αντικείμενο-Σκοπός

Το Π.Μ.Σ. αποσκοπεί στην ανάπτυξη της έρευνας και την προαγωγή της γνώσης στην περιοχή της Φαρμακευτικής και Ιατρικής Χημείας. Επίσης αποσκοπεί στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Ελληνικού επιστημονικού δυναμικού στο συγκεκριμένο χώρο.

Με τη σύμπραξη των Τμημάτων Φαρμακευτικής και Χημείας επιδιώκεται:

1. Η αξιοποίηση του ελληνικού επιστημονικού δυναμικού που εξειδικεύεται στη γνωστική περιοχή του Π.Μ.Σ.
2. Η αξιοποίηση της υλικοτεχνικής υποδομής των Τμημάτων και των σχολών που συμπράττουν καθώς και των Ερευνητικών Ινστιτούτων και Εργαστηρίων που συνεργάζονται με τα αντίστοιχα Τμήματα.
3. Η αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση επιστήμης και τεχνολογίας με στόχο την ισόρροπη εκπαίδευση νέων επιστημόνων και τη χρησιμοποίησή τους σε ένα ζωτικό χώρο της Εθνικής Οικονομίας όπως είναι η Φαρμακευτική Βιομηχανία.

2.3. Στόχοι του Προγράμματος

1. η εκπαίδευση των Μεταπτυχιακών Φοιτητών των Τμημάτων Χημείας, Φαρμακευτικής, Βιολογίας, Ιατρικής και συναφών ειδικοτήτων Ελληνικών ή ξένων Πανεπιστημίων στον Σχεδιασμό, Σύνθεση και Ανάπτυξη Φαρμακευτικών Ουσιών
2. η ανάπτυξη ενός ζωτικού τομέα της Εθνικής Οικονομίας που σχετίζεται με την Φαρμακευτική Βιομηχανία και
3. η βελτίωση του επιπέδου της δημόσιας υγείας.

2.4. Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. απονέμει*:

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης
στην περιοχή της επιστήμης της Ιατρικής Χημείας.

2.5. Κατηγορίες Πτυχιούχων που γίνονται Δεκτοί - Επιλογή

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Τμημάτων Χημείας, Φαρμακευτικής, Ιατρικής, Βιολογίας και Χημικών Μηχανικών των ΑΕΙ ημεδαπής ή αντιστοίχων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι του Τμήματος Χημικών Εφαρμογών των Τ.Ε.Ι. σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του άρθρου 16 του Ν.2327/95 και τις προϋποθέσεις που έχει θέσει το Τμήμα Χημείας.

Η επιλογή των υποψηφίων γίνεται με συνεκτίμηση των εξής, κυρίως κριτηρίων:

- Γενικός βαθμός και χρόνος λήψης πτυχίου.
- Βαθμός διπλωματικής εργασίας, όπου αυτή προβλέπεται.
- Βαθμός σε μαθήματα σχετικά με το παρόν πρόγραμμα ειδίκευσης.
- Συνέντευξη.
- Συστατικές επιστολές.
- Τυχόν ερευνητικές δραστηριότητες των υποψηφίων και δημοσιεύσεις.
- Καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Η Επιτροπή επιλογής που ορίζεται από την Διατμηματική-Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. μπορεί να ζητήσει την εξέταση ορισμένων κατηγοριών υποψηφίων σε ορισμένα μαθήματα.

2.6. Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή των κατά το άρθρο 3 τίτλων ορίζεται για μεν το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης σε τρία (3) διδακτικά εξάμηνα και για το διδακτορικό δίπλωμα σε επί πλέον τέσσερα (4) εξάμηνα τουλάχιστον.

2.7. Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή των κατά το άρθρο 3 τίτλων ορίζονται ως εξής:

* Μετά την επιτυχή περάτωση των υποχρεώσεών τους για το Μ.Δ.Ε., όσοι μεταπτυχιακοί φοιτητές επιθυμούν θα συνεχίζουν την εκπόνηση ερευνητικής διατριβής για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος. Οι υποψήφιοι για Διδακτορικό Δίπλωμα θα δίνουν ένα τουλάχιστον σεμινάριο σε θέμα σχετικό με το ερευνητικό τους αντικείμενο και θα παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της ερευνητικής τους εργασίας σε εξεταστική επιτροπή για την απόκτηση του Διπλώματος.

- Τα μαθήματα του Μ.Δ.Ε. είναι εξαμηνιαία.
- Για το κάθε μάθημα προβλέπονται 4 ώρες παραδόσεων την εβδομάδα, στις οποίες περιλαμβάνονται και φροντιστηριακές ασκήσεις.
- Το κάθε μάθημα συνοδεύεται από αυτοτελή τριώρη εργαστηριακή άσκηση.

Ειδικότερα τα προαναφερόμενα μαθήματα με τα αντίστοιχα εργαστήριά τους είναι τα:

1. Συνθετική Οργανική Χημεία
2. Μοριακός Σχεδιασμός
3. Πεπτιδική και Συνδυαστική Χημεία
4. Ανάλυση Βιομορίων
5. Φαρμακοχημεία Ι (Φαρμακευτική Χημεία)
6. Φαρμακοχημεία ΙΙ (Φαρμακευτικά Προϊόντα Φυσικής Προελεύσεως)
7. Φαρμακολογία
8. Ερευνητική Μεθοδολογία

Τα μαθήματα περιλαμβάνουν κεφάλαια σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο του προγράμματος όπως:

1. Μελέτες δομής-δραστικότητας βιομορίων.
2. Αντιδράσεις και Μηχανισμοί στη Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων και Μιμητών.
3. Συνθέσεις Βιολογικώς Δραστικών Βιομορίων (Πεπτιδίων, Νουκλεϊνικών Οξέων, Σακχάρων και Μιμητών).
4. Οργανική και Βιοχημική Ανάλυση Βιομορίων.
5. Απομόνωση Φυσικών και Βιοτεχνολογικών Προϊόντων.
6. Σύγχρονοι Φασματοσκοπικές Μέθοδοι (2DNMR / COSY, TOCSY, NOESY, ROESY και επί μέρους τεχνικές, MS/Fab, Maldi, Electron Spray).
7. Υπολογιστική, Συνδυαστική και Σχεδιαστική Χημεία.
8. Φαρμακευτική Χημεία.
9. Μοριακή Φαρμακολογία.
10. Φαρμακογνωσία – Φυσικά Προϊόντα.
11. Φαρμακολογικός Έλεγχος βιομορίων (*in vivo*, *in vitro*).
12. Βιοδιαθεσιμότητα.
13. Φαρμακοκινητική.
14. Ερευνητική Μεθοδολογία Σχεδιασμού Νέων Φαρμακευτικών Δομών.

Τα μαθήματα και εργαστήρια θα συνοδεύονται από την υποχρεωτική παρακολούθηση σεμιναρίων σχετικών με το γνωστικό αντικείμενο που προσφέρονται από διακεκριμένους ερευνητές Ελληνικών και ξένων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ιδρυμάτων. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι υπόχρεοι για την εκπόνηση Βιβλιογραφικής Εργασίας και Διπλωματικής Ερευνητικής Εργασίας.

Τα μαθήματα, τα εργαστήρια, τα υποχρεωτικά προς παρακολούθηση σεμινάρια και οι βιβλιογραφικές εργασίες θα γίνονται στα δύο πρώτα εξάμηνα.

Στο τρίτο εξάμηνο θα γίνεται η διπλωματική ερευνητική εργασία σε θέμα που θα ορίζει και θα παρακολουθεί τριμελής επιτροπή Καθηγητών του Διατμηματικού Προγράμματος και συνεργαζομένων ερευνητών. Η ερευνητική εργασία θα παρουσιάζεται ενώπιον εξεταστικής επιτροπής για την τελική απόκτηση Μ.Δ.Ε.

2.8. Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 30.

2.9. Προσωπικό

Κατ' ελάχιστον προβλέπεται η διδασκαλία από 12 μέλη ΔΕΠ από τα δύο συμβαλλόμενα τμήματα. Επιπλέον, παρουσιάζονται σεμινάρια από μέλη ΔΕΠ με παρεμφερές γνωστικό αντικείμενο από το Τμήμα Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Πατρών και άλλα ΑΕΙ της ημεδαπής. Τέλος προβλέπεται η συμμετοχή αναγνωρισμένων Ελλήνων και ξένων επιστημόνων από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού για την διδασκαλία ειδικών θεμάτων υπό μορφή σεμιναρίων.

2.10. Υλικοτεχνική Υποδομή

Τα Τμήματα που συμμετέχουν στο Π.Μ.Σ. θα διαθέσουν την αναγκαία υποδομή (*αίθουσες διδασκαλίας, υπολογιστές, βιβλιοθήκες και εργαστήρια*), καθώς και τα απαραίτητα επιστημονικά όργανα για χρήση στα πλαίσια του Π.Μ.Σ. Τα Τμήματα Χημείας και Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών διαθέτουν κτίρια συνολικού εμβαδού 7.500 τ.μ. στα οποία στεγάζονται αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια προπτυχιακής εκπαίδευσης, ερευνητικά εργαστήρια, βιβλιοθήκη, υαλουργείο. Διαθέτουν επίσης γραμματεία και υπηρεσίες υποδομής για μεταπτυχιακή εκπαίδευση. Επίσης στο Πανεπιστήμιο Πατρών λειτουργεί οργανωμένη κεντρική βιβλιοθήκη (*με 1.300 τίτλους*), η οποία έχει ήδη συνδεθεί (*με Η.Υ*) με τράπεζες πληροφοριών και με τις μεγαλύτερες ελληνικές και ξένες βιβλιοθήκες με αποτέλεσμα η δυνατότητα βιβλιογραφικής ενημέρωσης να είναι πολύ καλή. Επίσης στο Πανεπιστήμιο λειτουργεί Μηχανουργείο και Κέντρο Ενόργανης Ανάλυσης εφοδιασμένο με 400MHz NMR Φασματογράφο (Brücker Avance DPX) και DNA Αναλυτή. Στα διάφορα εργαστήρια του Τμήματος Χημείας και Φαρμακευτικής υπάρχουν όργανα, τα οποία χρησιμοποιούνται για έρευνα κυρίως αλλά και για εκπαίδευση των φοιτητών και καλύπτουν σε σημαντικό βαθμό τις απαιτούμενες ανάγκες για την λειτουργία του Π.Μ.Σ. Διάρκεια Λειτουργίας: Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει για δέκα (10) έτη από 1/1/98.



3. ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕ

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΠΕΑΕΚ

3.1. Γενικά

Στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης λειτουργεί, από τον Οκτώβριο του 1998, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών που οδηγεί στην απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στην “Απομόνωση και Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων με Βιολογική Δραστικότητα”.

3.2. Συμμετέχοντα Τμήματα

Στο Πρόγραμμα συμμετέχει το Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών το οποίο συνεργάζεται με τα Τμήματα Χημείας των Πανεπιστημίων Κρήτης, Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων, Πατρών και την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης.

3.3. Αντικείμενο-Σκοπός

Σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η κατάρτιση υψηλού επιπέδου (θεωρητικού και τεχνολογικού) ειδικών στο πεδίο των Φυσικών Προϊόντων ο οποίοι θα συμβάλλουν στην προαγωγή του νέου, σύγχρονου και ταχύτατα αναπτυσσόμενου αυτού διεπιστημονικού κλάδου και της αντίστοιχης τεχνολογίας στη χώρα μας. Τα άτομα αυτά θα είναι ικανά να στελεχώσουν την αντίστοιχη βιομηχανία καθώς και τους στρατηγικούς τομείς των Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ινστιτούτων συμβάλλοντας με τη σειρά τους στην ανάπτυξή τους.

3.4. Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. απονέμει*:

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

* Μετά την επιτυχή περάτωση των υποχρεώσεών τους για το Μ.Δ.Ε., όσοι μεταπτυχιακοί φοιτητές επιθυμούν θα συνεχίζουν την εκπόνηση ερευνητικής διατριβής για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

3.5. Μαθήματα

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης είναι τέσσερα διδακτικά εξάμηνα. Οι φοιτητές-υποψήφιοι του Προγράμματος ΜΔΕ θα πρέπει κατά τα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών να παρακολουθήσουν 8 μαθήματα και 2 εργαστήρια στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης.

1^ο Εξάμηνο

- Χημεία Φυσικών Προϊόντων Ι
- Συνθετική Οργανική Χημεία Ι
- Φασματοσκοπία Ι
- Δομή, Στερεοχημεία, Δυναμική Χημικών Αντιδράσεων
- Εργαστήριο Απομόνωσης, Ταυτοποίησης και Οργανικής Σύνθεσης Φυσικών Προϊόντων

2ο Εξάμηνο

- Χημεία Φυσικών Προϊόντων ΙΙ
- Συνθετική Οργανική Χημεία ΙΙ
- Φασματοσκοπία ΙΙ
- Φαρμακευτική Χημεία, Μελέτη Σχέσης Δομής – Βιολογικής Δραστηρότητας Φυσικών Προϊόντων
- Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης και Εφαρμοσμένης Φασματοσκοπίας Φυσικών Προϊόντων

Επίσης το πρόγραμμα περιλαμβάνει την πραγματοποίηση ετήσιας ερευνητικής εργασίας (στην έδρα του επιβλέποντος), τα αποτελέσματα της οποίας υποβάλλονται σε τριμελή επιτροπή με τη μορφή γραπτής αναλυτικής εργασίας.

3.6. Δυνατότητα Συμμετοχής - Οικονομική Ενίσχυση

Το Πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το ΕΠΕΑΕΚ Μεταπτυχιακών Σπουδών και προβλέπει χορήγηση υποτροφιών σε μεταπτυχιακούς φοιτητές. Οι πτυχιούχοι γίνονται δεκτοί για μεταπτυχιακές σπουδές μετά από κρίση των προσόντων τους, γραπτή εξέταση και προφορική συνέντευξη.

3.7. Εξεταστέα Ύλη

Η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνει βασικές γνώσεις στις τρεις παρακάτω περιοχές:

1. *Οργανική Χημεία*
2. *Εφαρμοσμένη Φασματοσκοπία*
3. *Αναλυτική Χημεία*

3.8. Απαιτούμενα Δικαιολογητικά

1. Αίτηση
2. Αντίγραφο Πτυχίου/Διπλώματος
3. Αναλυτική Βαθμολογία όλων των ετών σπουδών
4. Συστατικές Επιστολές
5. Βιογραφικό Σημείωμα
6. Απδεικτικό γνώσης αγγλικής γλώσσας
7. Αναγνώριση τίτλων σπουδών από το ΔΙΚΑΤΣΑ
(σε περίπτωση Πτυχίου Αλλοδαπής)

3.9. Πληροφορίες

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν για περισσότερες πληροφορίες να απευθύνονται στη Γραμματεία του προγράμματος ή/και στους υπεύθυνους Καθηγητές των συνεργαζομένων Ιδρυμάτων.

➤ Γραμματεία Προγράμματος

- Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Χημείας
Κρητσωτάκη Φωτεινή
Λ. Κνωσσού Τ.Θ. 1470
71409, Ηράκλειο
τηλ.: 0810 393677, fax: 0810 210951

➤ Υπεύθυνοι Καθηγητές Συνεργαζομένων Τμημάτων

- Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Χημείας
Καθηγητής, Μ. Ορφανόπουλος
71409 Ηράκλειο
τηλ.: 0810 238468, 393630, fax: 0810 210951
- Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Χημείας
Καθηγητής, Α. Γιωτάκης
Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου,
15771 Αθήνα
τηλ. 010 7284498, fax.: 010 7249101
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας
Καθηγητής, Δ. Νικολαΐδης
τηλ.: 0310 997801, fax: 0310 997679

- Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημείας
Καθηγητής, Δ. Παπαϊωάννου
Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημείας
26504 ΡΙΟ, ΠΑΤΡΑ
τηλ. 0610 997156, fax.: 0610 997118
- Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Φαρμακευτικής
Καθηγητής, Π. Κορδοπάτης
Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Φαρμακευτικής
26504 ΡΙΟ, ΠΑΤΡΑ
τηλ. 0610 997721, 997713, fax.: 0610 997714
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας
Καθηγητής, Κ. Σακαρέλλος
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Χημείας
45110 Ιωάννινα
τηλ. 0651 098390, 098386, fax.: 0651 045480



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- **ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**

Σελ. 163

- **ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ**

Σελ. 167

- **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΩΚΡΑΤΗΣ / ERASMUS**

Σελ. 170

- **ΑΝΑΒΟΛΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΣΤΙΣ ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ**

Σελ. 171

- **ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Σελ. 173

- **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ**

Σελ. 175

- **ΧΑΡΤΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΕΩΣ**

Σελ. 181

- **ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ
& ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΟΥ
ΜΕΛΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

Σελ. 183

- 1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

Άρθρο 1. Γενικά

Στο Τμήμα Φαρμακευτικής, από το Ακαδημαϊκό Έτος 1999-2000, λειτουργεί Υπολογιστικό Κέντρο (**ΥΚ/ΤΦ**), ο εξοπλισμός του οποίου αποκτήθηκε με κονδύλια της Επιτροπής Ερευνών του Παν/μίου Πατρών.

Το ΥΚ/ΤΦ συστεγάζεται, με αυτόνομη είσοδο στον χώρο του παλαιού Εργ. Φαρμακευτικής Τεχνολογίας, μαζί με άλλες λειτουργικές μονάδες του Τμήματος Φαρμακευτικής. Στον εξοπλισμό, επί του παρόντος, περιλαμβάνονται τέσσερις αυτοτελείς σταθμοί εργασίας (με πλήρη πρόσβαση σε εκτυπωτή και στο Διαδίκτυο) και ένας κεντρικός σταθμός εργασίας στον οποίο έχουν πρόσβαση μόνον τα μέλη της Επιτροπής Υπολογιστικού Κέντρου (**ΕΥΚ**) και οι Υπεύθυνοι για τη λειτουργία του ΥΚ/ΤΦ Μεταπτυχιακοί Φοιτητές του Τμήματος.

Άρθρο 2. Χρήστες του ΥΚ/ΤΦ

- i. Το ΥΚ/ΤΦ προορίζεται να καλύψει τις ανάγκες κυρίως των Προπτυχιακών Φοιτητών (**ΠΦ**) του Τμήματος Φαρμακευτικής, όσον αφορά την πρόσβαση στο Διαδίκτυο για την αναζήτηση βιβλιογραφίας καθώς και επικουρικά στην επεξεργασία δεδομένων που έχουν άμεση σχέση με το Πρόγραμμα Σπουδών τους.
- ii. Η πρόσβαση των Μεταπτυχιακών Φοιτητών, εφ'όσον οι ανάγκες τους δεν καλύπτονται από το οικείο Εργαστήριο, θα επιτρέπεται με τους ίδιους όρους που ισχύουν για τους προπτυχιακούς φοιτητές.

Άρθρο 3. Υπεύθυνοι Λειτουργίας του ΥΚ/ΤΦ

- i. Η λειτουργία του ΥΚ/ΤΦ στηρίζεται στο προσφερόμενο έργο των Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής, το οποίο καταβάλλεται προσπάθεια να είναι αμοιβόμενο.
- ii. Η επιλογή των κατ'έτος υπευθύνων ΜΦ γίνεται από τη ΓΣ του Τμήματος μετά από εισήγηση της Επιτροπής ΥΚ/ΤΦ (η οποία διαμορφώνεται βάσει των προτάσεων του Συλλόγου των ΜΦ και σύμφωνα με τις ανάγκες και το χρονοδιάγραμμα λειτουργίας του ΥΚ/ΤΦ, όπως καθορίζονται από τη Γ.Σ. του Τμήματος).
- iii. Ο εκάστοτε Υπεύθυνος για τη λειτουργία του υπολογιστικού κέντρου ΜΦ (**ΥΜΦ**) έχει απόλυτη δικαιοδοσία σε όλες τις λειτουργίες και προσφερόμενες υπηρεσίες του ΥΚ/ΤΦ (βλ. άρθρο 4) κατά το χρονικό

διάστημα που του έχει αντεθεί από την ΕΥΚ και είναι υπεύθυνος για την ομαλή του λειτουργία (βλ. άρθρο 5).

Άρθρο 4. Λειτουργία του ΥΚ/ΤΦ

- i. Το ΥΚ/ΤΦ λειτουργεί από Δευτέρα έως Παρασκευή και για το χρονικό διάστημα 11:00-17:00.
- ii. Οι φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής έχουν πρόσβαση στο ΥΚ/ΤΦ μετά από ορισμό συγκεκριμένου ραντεβού. Τα ραντεβού προβλέπεται να είναι διάρκειας 1 ή το πολύ 2 ωρών. Σε περίπτωση καθυστερήσεων στην προσέλευση άνω των 20 λεπτών, και εφ'όσον υπάρχει ζήτηση από χρήστες που δεν έχουν ραντεβού, ο ΥΜΦ θα έχει τη δυνατότητα να τους παραχωρήσει τον υπόλοιπο χρόνο.
- iii. Κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στον χώρο του ΥΚ/ΤΦ οι χρήστες θα πρέπει να σέβονται απόλυτα τους όρους λειτουργίας, όπως αυτοί περιγράφονται στο άρθρο 5 και σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΥΜΦ. Σε αντίθετη περίπτωση και μετά από εισήγηση του ΥΜΦ προς το Τμήμα θα είναι δυνατόν ακόμη και να τους απαγορευθεί μελλοντική πρόσβαση στο ΥΚ/ΤΦ.
- iv. Οι χρήστες θα υπογράφουν στο ειδικό ημερολόγιο του κέντρου κατά την άφιξη και την αποχώρησή τους από τον κάθε σταθμό εργασίας, ενώ θα πρέπει να έχουν πάντοτε μαζί τους τη φοιτητική τους ταυτότητα. Σε κάθε περίπτωση, η παρουσία ατόμων στο ΥΚ/ΤΦ θα πρέπει να φαίνεται στο ημερολόγιο του κέντρου με ευθύνη του ΥΜΦ.
- v. Κάθε χρήστης δικαιούται να εκτυπώνει 20 σελίδες ανά ώρα χρήσεως. Σε περίπτωση μικρών υπερβάσεων του ορίου, ο χρήστης θα πρέπει να συμβουλευτεί τον ΥΜΦ.
- vi. Οι χρήστες θα πρέπει να συμβουλευονται τον ΥΜΦ για κάθε ενέργειά τους που δεν περιγράφεται στους όρους λειτουργίας του άρθρου 5.

Άρθρο 5. Όροι Λειτουργίας του ΥΚ/ΤΦ

Υποχρεώσεις Χρηστών

Σκοπός των όρων οι οποίοι ακολουθούν και οι οποίοι έχουν σαφώς απαγορευτικό χαρακτήρα, είναι η διασφάλιση της απρόσκοπτης παροχής υπηρεσιών προς τον τελικό χρήστη, που είναι ο φοιτητής του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Πέραν της διαφύλαξης της περιουσίας του Τμήματος, η καλή λειτουργία ενός ιδιαίτερα ευαίσθητου συστήματος είναι βασική προϋπόθεση ώστε αυτό να συμβάλλει καθημερινά στην επιτυχέστερη ανταπόκριση του φοιτητή προς την εκπαιδευτική διαδικασία.

Για τον λόγο αυτό στον χώρο του ΥΚ/ΤΦ απαγορεύονται ρητώς τα κατωτέρω:

- i. η χρήση και η παρουσία στο ΥΚ/ΤΦ ατόμων που δεν περιγράφονται στο άρθρο 2
 - ii. η χρήση φαγητών και αναψυκτικών, καθώς και το κάπνισμα
 - iii. οποιαδήποτε επέμβαση στο λειτουργικό σύστημα των σταθμών εργασίας
 - iv. οποιαδήποτε εγκατάσταση ή παραμετροποίηση λογισμικού
 - v. η χρήση κινητών τηλεφώνων
 - vi. η επεξεργασία και εκτύπωση υλικού ή/και ιστοσελίδων που δεν έχουν σχέση με την εκπαιδευτική διαδικασία
 - vii. η χρήση δισκετών που δεν έχουν ελεγχθεί από τον ΥΜΦ
 - viii. η χρήση μουσικών CDs
- Στην περίπτωση που κάποιος χρήστης θέλει να χρησιμοποιήσει την παρεχόμενη πρόσβαση στο Διαδίκτυο για παραγγελίες μέσω πιστωτικών καρτών θα πρέπει να το γνωστοποιεί οπωσδήποτε προς τον ΥΜΦ, ο οποίος θα πρέπει να κρατήσει τα πλήρη στοιχεία της συναλλαγής, καθώς και το IP address του σταθμού από τον οποίο έγινε η συναλλαγή.

Αρμοδιότητες & Υποχρεώσεις Υπευθύνων Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Οι ΥΜΦ θα πρέπει να εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία του ΥΚ/ΤΦ, να παρέχουν κάθε δυνατή διευκόλυνση στους χρήστες, αλλά και να ελέγχουν την εφαρμογή του παρόντος Εσωτερικού Κανονισμού.

Πέραν των όσων έχουν μέχρι στιγμής περιγραφεί, οι ΥΜΦ θα πρέπει να τηρούν και τα κατωτέρω:

- i. να είναι συνεπείς με το ωράριο λειτουργίας
- ii. να τηρούν ημερολόγιο του Κέντρου στο οποίο θα καταγράφεται κάθε τι που έχει σχέση με τη λειτουργία εκάστου ενεργού σταθμού εργασίας (ραντεβού,

- υπογραφές χρηστών, παρατηρήσεις, βλάβες, προμήθεια υλικού, αντικατάσταση αναλωσίμων κ.λ.π.)
- iii. να διασφαλίζουν την ασφάλεια του συστήματος από παρεμβάσεις των χρηστών και από ιούς (ενημέρωση των αντικών προγραμμάτων, έλεγχος δισκετών των χρηστών κ.λ.π.)
 - iv. να φροντίζουν για τη διατήρηση καλών συνθηκών λειτουργίας και καθαριότητας στον χώρο του ΥΚ/ΤΦ, ελέγχοντας τη συμμόρφωση των χρηστών με τους όρους λειτουργίας
 - v. να κοινοποιούν στην ΕΥΚ οποιαδήποτε παρατήρηση, πρόβλημα, έλλειψη ή πιθανή βελτίωση του συστήματος, του λογισμικού, καθώς και να κάνουν προτάσεις που κατά την κρίση τους θα αυξήσουν την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών του ΥΚ/ΤΦ προς τους χρήστες του.

Για οποιοδήποτε πρόβλημα που τυχόν θα ανακύψει κατά τη λειτουργία του ΥΚ/ΤΦ και το οποίο δεν καλύπτεται από τον παρόντα Εσωτερικό Κανονισμό, οι ΥΜΦ καθώς και τα μέλη της ΕΥΚ θα πρέπει να θέτουν το θέμα προς συζήτηση στη Γ.Σ. του Τμήματος το οποίο είναι και αρμόδιο για την εύρυθμη και αποδοτική λειτουργία του ΥΚ/ΤΦ.

Οι φοιτητές του Τμήματος, προς τους οποίους και απευθύνεται ο ανωτέρω κανονισμός, ας είναι βέβαιοι ότι το Τμήμα σέβεται τους αυριανούς συναδέλφους και τα επιστημονικά τους προβλήματα και αναμένει τον ανάλογο σεβασμό προς το προσωπικό του αλλά και την παρουσία του.

Πάτρα

Ιανουάριος 2000



2. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ

Το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.) χορηγεί υποτροφίες σε φοιτητές που διακρίθηκαν στις εξετάσεις*:

- εισαγωγής στα Ιδρύματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης ή
- επίδοσης στα εξάμηνα σπουδών του προηγούμενου Ακαδημαϊκού Έτους.

Το ύψος της υποτροφίας καθορίζεται κάθε έτος από το Διοικητικό Συμβούλιο του Ι.Κ.Υ.

2.1. Γενικές Προϋποθέσεις

Για την απονομή των υποτροφιών πρέπει να καλύπτονται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Ελληνική Εθνικότητα ή Ιθαγένεια.
2. Διαγωγή “Κοσμιωτάτη” (για τους πρωτοετείς) και διάκριση στη χρηστότητα και το ήθος.
3. Η ποινική κατάσταση του υποψηφίου να μην αποτελεί κώλυμα διορισμού, ως δημοσίου υπαλλήλου, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.2583/99 (Υπαλληλικός Κώδικας).
4. Το προσωπικό εισόδημα των υποψηφίων δεν υπερβαίνει τα τρία εκατομμύρια δραχμές (3.000.000 δρχ.), το δε οικογενειακό, τα δέκα τέσσερα εκατομμύρια δραχμές ετησίως. Το όριο του οικογενειακού εισοδήματος προσανξάνεται κατά πεντακόσιες χιλιάδες (500.000 δρχ.) για το κάθε επιπλέον – πέραν του ενός- τέκνο ως και το τρίτο και κατά ένα εκατομμύριο δραχμές από τέσσερα τέκνα και άνω.
5. Έχουν επιτύχει με την πρώτη συμμετοχή στις Γενικές εξετάσεις εισαγωγής του τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους και έχουν εγγραφεί ως πρωτοετείς φοιτητές στο Τμήμα που εισήχθησαν.
Φοιτητής που, ενώ επέτυχε σε ορισμένο Τμήμα ή Σχολή, μετεγγράφηκε (με πρόβλεψη νόμου), σε αντίστοιχο άλλου ΑΕΙ/ΤΕΙ διεκδικεί την υποτροφία από το Τμήμα ή τη Σχολή όπου τελικά μετεγγράφηκε, εφόσον η βαθμολογία του τον εντάσσει στον καθορισμένο αριθμό θέσεων των υποτροφιών.
6. Έχουν επιτύχει σε αριθμό μαθημάτων που δεν μπορεί να είναι μικρότερος από τον προβλεπόμενο αριθμό μαθημάτων του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών των δύο εξαμήνων του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους κάθε Τμήματος και ο μέσος όρος βαθμολογίας τους να μην είναι κατώτερος του 6.51 (“Λίαν Καλώς”). Όπου δεν ορίζεται ενδεικτικός αριθμός μαθημάτων, ισχύει ως ενδεικτικός αριθμός αυτός που προκύπτει από τη διαίρεση του συνόλου των μαθημάτων όλων των ετών φοιτήσεως δια του αριθμού των

* Σύμφωνα με την από 05.04.1999 ανακοίνωση του Ι.Κ.Υ.

ετών φοιτήσεως που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου από το συγκεκριμένο Τμήμα.

7. “Δεν χορηγείται υποτροφία για την επίδοση των φοιτητών στα δύο εξάμηνα του τελευταίου έτους σπουδών του Τμήματός τους, δεδομένου ότι η υποτροφία χορηγείται από την εισαγωγή τους σ’ αυτό με βάση την επίδοσή τους στις Πανελλαδικές Εξετάσεις”
8. Έχουν υποβάλει εμπρόθεσμα το δικαιολογητικά που προβλέπονται στο Μέρος Β’ παρ. 1 των Κανονισμών.

2.2. Τρόπος Επιλογής

Η σειρά προτεραιότητας αυτών που πληρούν τις προϋποθέσεις για τη χορήγηση υποτροφίας επίδοσης ορίζεται με βάση την απόλυτη βαθμολογική σειρά επιτυχίας κατά φθίνουσα σειρά, αφού ληφθεί υπόψη ότι:

1. Οι υποτροφίες επίδοσης χορηγούνται με *πρώτο κριτήριο την οικονομική κατάσταση του ιδίου του φοιτητή* εφ’ όσον το μεν ετήσιο προσωπικό του εισόδημα (καθαρό φορολογητέο) δεν υπερβαίνει τα τρία εκατομμύρια δραχμές (3.000.000 δρχ.) και των γονέων του τα δέκα τέσσερα εκατομμύρια δραχμές και *δεύτερο την επίδοσή του*. Το όριο των 14.000.000 δρχ. προσαυξάνεται κατά πεντακόσιες χιλιάδες (500.000 δρχ.) για το κάθε επιπλέον – πέραν του ενός- τέκνο, ως και το τρίτο και κατά ένα εκατομμύριο δραχμές από τέσσερα τέκνα και άνω.
2. Για την απονομή των βραβείων που συνίστανται σε γραπτό δίπλωμα και στη χορήγηση του χρηματικού ποσού των ογδόντα χιλιάδων δραχμών λαμβάνεται υπ’ όψιν μόνο η επίδοση του φοιτητή που τον κατατάσσει στην πρώτη κατά βαθμολογική σειρά επιτυχίας θέση.

Φοιτητής που η βαθμολογία του τον κατατάσσει πρώτο στις Γενικές Εξετάσεις εισαγωγής και επίδοσης στα εξάμηνα σπουδών του ακαδ. 1997-98 (εξαιρουμένου του αριστούχου αποφοίτου) είναι δυνατό να λάβει και την υποτροφία επίδοσης (400.000 δρχ.) εφ’ όσον πληροί και τους όρους των οικονομικών εισοδημάτων.

Δεν χορηγείται υποτροφία παρά μόνο τιμητικός τίτλος στους φοιτητές που:

- Φοιτούν σε Στρατιωτικές και Αστυνομικές Σχολές
 - Το ετήσιο προσωπικό τους εισόδημα καθώς και των γονέων τους υπερβαίνει το ποσό που προβλέπεται στην παρ. 9.2.1.
 - Είναι κάτοχοι άλλου πτυχίου
 - Είναι ομογενείς υπότροφοι του Ι.Κ.Υ.
3. Σε περίπτωση απόλυτης ισοβαθμίας για την κάλυψη της τελευταίας ή των τελευταίων θέσεων υποτροφιών επίδοσης, η υποτροφία χορηγείται σε εκείνον που έχει το χαμηλότερο προσωπικό και οικογενειακό εισόδημα. Πλήρης υποτροφία χορηγείται στους φοιτητές των οποίων και τα δηλούμενα

προσωπικά και οικογενειακά εισοδήματα είναι απολύτως ίσα (η υποβολή σχετικών αποδεικτικών κρίνεται αναγκαία).

2.3. Οδηγίες

Οι υποψήφιοι που δικαιούνται υποτροφία επίδοσης και βραβείου καλούνται, με βάση την απόλυτη βαθμολογική σειρά επιδόσεως, να υποβάλουν στη Γραμματεία του Τμήματος ή της Σχολής - μέσα σε εύλογη προθεσμία - τα εξής δικαιολογητικά:

1. *Αίτηση - Δήλωση και ειδικό μηχανογραφικό δελτίο του Ι.Κ.Υ.*
2. *Πλήρες αντίγραφο ή πιστοποιητικό (όχι απόσπασμα) ποινικού μητρώου.*
3. *Εκκαθαριστικό σημείωμα της αρμόδιας Οικονομικής Εφορίας μόνο για τις υποτροφίες - (πρωτότυπο ή επικυρωμένο φωτοαντίγραφο)- για το προσωπικό ή οικογενειακό καθαρό φορολογητέο εισόδημα του φοιτητή και των γονέων του, του προηγούμενου έτους (τρέχοντος οικονομικού έτους) ή βεβαίωση ότι δεν υποχρεούνται σε υποβολή φορολογικής δήλωσης.*
4. *Πιστοποιητικό βαθμολογίας για τις μονάδες επιτυχίας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Το ανωτέρω υποβάλλεται μόνο από τους πρωτοετείς που επέτυχαν σε άλλο ΑΕΙ/ΤΕΙ και εγγράφηκαν ή μετεγγράφηκαν σε αντίστοιχο, από το οποίο διεκδικούν υποτροφία ή βραβείο.*
5. *Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 ότι το ποσό των ογδόντα χιλιάδων δραχμών του βραβείου θα διατεθεί για την αγορά βιβλίων του γνωστικού αντικείμενου σπουδών του φοιτητή.*

Η Γραμματεία έχει το δικαίωμα να ζητήσει επιπλέον στοιχεία εφ' όσον θεωρεί ότι θεμελιώνουν το δικαίωμα του φοιτητή να λάβει την υποτροφία επίδοσης ή το βραβείο.

2.4. Υποβολή Προτάσεων στο Ι.Κ.Υ.

1. *Η Γραμματεία του Τμήματος εκδίδει ανακοίνωση σχετική με τη χορήγηση υποτροφιών και βραβείων και ορίζει εύλογη προθεσμία (όχι μικρότερη των 30 ημερών) για την υποβολή δικαιολογητικών από τους φοιτητές με βάση την απόλυτη βαθμολογική σειρά επιδόσεως.*
2. *Οι τελικοί πίνακες των υποψηφίων υποτρόφων, υπογεγραμμένοι από τον Πρόεδρο του Τμήματος πρέπει να περιέλθουν στο Ι.Κ.Υ. το αργότερο ως την ημερομηνία που προκαθορίζεται με το ειδικό διαβιβαστικό έγγραφό του, συνοδευόμενοι μόνο από τα μηχανογραφικά δελτία.*
3. *Οι επιταγές (δίγραμμες) αποστέλλονται στις διευθύνσεις των δικαιούχων όπως δηλώθηκαν στα μηχανογραφικά τους δελτία. Κάθε παράλειψη π.χ. αριθμού ταυτότητας, ταχυδρομικού κώδικα κλπ. έχει ως συνέπεια τη μη έκδοση της επιταγής ή του γραπτού διπλώματος.*

4. *Μετά τη λήξη της ανατρεπτικής προθεσμίας δεν γίνονται δεκτοί –ανεξαρτήτως λόγου- από το Ι.Κ.Υ. πίνακες υποψηφίων, ενώ οι ακάλυπτες προγραμματισμένες θέσεις ανακαλούνται αυτόματα και οριστικά.*
5. Τυχόν επί μέρους ζητήματα που είναι ενδεχόμενο να ανακύψουν και που δεν περιλαμβάνονται στα προηγούμενα, ρυθμίζονται από το Διοικητικό Συμβούλιο του Ι.Κ.Υ.



3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΩΚΡΑΤΗΣ/ERASMUS

3.1. Σκοπός του Προγράμματος

Το Erasmus είναι ένα πρόγραμμα οικονομικών ενισχύσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά στα Πανεπιστήμια, τους σπουδαστές τους και το προσωπικό και στοχεύει στην ενδυνάμωση της κινητικότητας των σπουδαστών και της συνεργασίας στον χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε όλη την Κοινότητα.

Από το ακαδημαϊκό έτος 1997-98 το πρόγραμμα Erasmus έγινε τμήμα του ευρύτερου Προγράμματος Διαπανεπιστημιακής συνεργασίας Σωκράτης. Ο κεντρικός έλεγχος γίνεται πλέον από το κάθε Πανεπιστήμιο και όχι από τους διάφορους κρατικούς οργανισμούς (όπως για παράδειγμα το Ι.Κ.Υ για την Ελλάδα). Έτσι υπάρχει περισσότερη ευελιξία από την πλευρά των Πανεπιστημίων, ενώ τους δίνεται η δυνατότητα να αναπτύξουν νέα προγράμματα σπουδών, να βελτιώσουν την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης και του εκπαιδευτικού προσωπικού, να αναγνωρίσουν αμοιβαία διδακτικές μονάδες, να πραγματοποιήσουν ανταλλαγές εκπαιδευτικού προσωπικού, κλπ.

3.2. Δράσεις

Στο πρόγραμμα ΣΩΚΡΑΤΗΣ/Erasmus περιλαμβάνονται οι εξής δράσεις:

- ☐ Δράση 1. Ενίσχυση σε Πανεπιστήμια για την Τόνωση της Ευρωπαϊκής Διάστασης των Σπουδών.
- ☐ Δράση 2. Υποτροφίες Κινητικότητας Σπουδαστών

3.3. Υποτροφίες κινητικότητας σπουδαστών

Οι σπουδαστικές υποτροφίες κινητικότητας δίνονται σε φοιτητές τριτοβαθμίου εκπαίδευσης κρατών-μελών της Κοινότητας οι οποίοι επιθυμούν να πραγματοποιήσουν αναγνωρισμένο μέρος των σπουδών τους (συνήθως ένα δμηνο), σε

Πανεπιστήμιο άλλου κράτους-μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η αίτηση υποβάλλεται στη γραμματεία της Σχολής.

Για πληροφορίες, όρους συμμετοχής και σχετικά έντυπα οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στα μέλη της επιτροπής Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης.



4. ΑΝΑΒΟΛΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΣΤΙΣ ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Κάθε φοιτητής που εγγράφεται σε Ανώτατη Σχολή και εφόσον δεν έχει εκπληρώσει τις στρατιωτικές του υποχρεώσεις πρέπει να προσκομίσει στο Στρατολογικό Γραφείο του τόπου του πιστοποιητικό σπουδών, το οποίο θα πάρει από τη Γραμματεία του Τμήματός του. Ακολουθεί απόσπασμα από τον *Νόμο υπ' αριθ. 2510 (ΦΕΚ 136Α'/27 Ιουνίου 1997) περί " Ρυθμίσεως στρατιωτικών υποχρεώσεων ορισμένων κατηγοριών στρατευσίμων, ανυποτάκτων και οπλιτών, τροποποίηση διατάξεων της στρατολογικής νομοθεσίας, καθιέρωση εναλλακτικής υπηρεσίας και άλλες διατάξεις"*, που αφορά στην αναβολή κατάταξης στις Ένοπλες Δυνάμεις λόγω σπουδών*

1. Αναβάλλεται η κατάταξη στις Ένοπλες Δυνάμεις των στρατευσίμων οι οποίοι κατά την ημερομηνία κατάταξης της κλάσης ή κατηγορίας τους:
 - α. Είναι εγγεγραμμένοι για φοίτηση σε ανώτερη ή ανώτατη σχολή του εσωτερικού.
 - β. Είναι εγγεγραμμένοι για φοίτηση σε ανώτερη ή ανώτατη σχολή του εξωτερικού που είναι κρατική ή αναγνωρισμένη από τις αρμόδιες υπηρεσίες του οικείου κράτους και χρησιμοποιεί κατά τη διδασκαλία διεθνώς γνωστή γλώσσα.
 - γ. Είναι μαθητές λυκείου και δεν έχουν αποφοιτήσει από άλλο λύκειο.
 - δ. Είναι σπουδαστές ινστιτούτου επαγγελματικής κατάρτισης ή δημόσιας ή αναγνωρισμένης σχολής της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του εσωτερικού ή του εξωτερικού και δεν έχουν αποφοιτήσει από ισότιμη σχολή ή αντίστοιχο ινστιτούτο.
 - ε. Είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος και διαπρέπουν σε επιστημονικές εργασίες ή έρευνες στο εξωτερικό.
2. Η αναβολή κατάταξης λόγω σπουδών διαρκεί μέχρι την 31η Δεκεμβρίου του έτους που προκύπτει αν στο έτος χορήγησής της προστεθεί η διάρκεια των

* Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας: www.mod.gr

σπουδών που απομένουν για την απόκτηση του κατά περίπτωση απολυτηρίου, διπλώματος ή πτυχίου, προσαυξημένη κατά δύο (2) έτη όταν πρόκειται για σπουδαστή ανώτερης ή ανώτατης σχολής και κατά ένα (1) έτος στις λοιπές περιπτώσεις.

3. Η αναβολή κατάταξης που έχει χορηγηθεί σε σπουδαστή ανώτερης σχολής μπορεί να παραταθεί μόνο εφόσον αυτός εγγραφεί σε ανώτατη σχολή ή για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, έως την ημερομηνία που υποχρεούται να καταταγεί στις Ένοπλες Δυνάμεις. Η αναβολή κατάταξης που έχει χορηγηθεί σε σπουδαστή ανώτατης σχολής μπορεί να παραταθεί μόνο εφόσον αυτός εγγραφεί για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών ή ιατρικής ειδικότητας, έως την ημερομηνία που υποχρεούται να καταταγεί στις Ένοπλες Δυνάμεις.
4. Η αναβολή κατάταξης που έχει χορηγηθεί σε μαθητή λυκείου μπορεί, μετά την ολοκλήρωση των σπουδών του, να παραταθεί είτε εφόσον αυτός εγγραφεί σε ινστιτούτο επαγγελματικής κατάρτισης ή σε ανώτερη ή ανώτατη σχολή, έως την ημερομηνία που υποχρεούται να καταταγεί στις Ένοπλες Δυνάμεις, είτε εφόσον έχει τις προϋποθέσεις και επιθυμεί να εγγραφεί σε ανώτερη ή ανώτατη σχολή του εσωτερικού ή του εξωτερικού. Η αναβολή κατάταξης της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του παρόντος άρθρου, μπορεί να παραταθεί εφόσον οι στρατεύσιμοι εγγραφούν σε σχολή της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μέχρι την ημερομηνία που υποχρεούνται να καταταγούν στις Ένοπλες Δυνάμεις.
5. Η αναβολή κατάταξης για κύριες ή για μεταπτυχιακές σπουδές ή για απόκτηση ιατρικής ειδικότητας, δεν χορηγείται ούτε παρατείνεται, αν η διάρκεια των σπουδών που απομένουν για την απόκτηση του διπλώματος, πτυχίου ή ειδικότητας, υπερβαίνει τη 31η Δεκεμβρίου του έτους κατά το οποίο ο ενδιαφερόμενος συμπληρώνει το τριακοστό πρώτο έτος της ηλικίας του αν πρόκειται για ιατρική ειδικότητα, το εικοστό ένατο έτος, αν πρόκειται για μεταπτυχιακές σπουδές, το εικοστό όγδοο έτος αν πρόκειται για κύριες σπουδές σε ανώτερη ή ανώτατη σχολή και το εικοστό πέμπτο στις λοιπές περιπτώσεις.
6. Η αναβολή κατάταξης λόγω σπουδών, εφόσον δεν έχει λήξει, διακόπτεται είτε με αίτηση του δικαιούχου είτε με την ολοκλήρωση των κατά περίπτωση σπουδών είτε με την απώλεια της μαθητικής ή της σπουδαστικής ιδιότητας. Ειδικά για όσους ολοκληρώνουν κύριες σπουδές σε ανώτερη ή ανώτατη σχολή, η αναβολή διακόπτεται την 31η Δεκεμβρίου του επόμενου έτους από την ολοκλήρωση των σπουδών τους.
7. Η διάρκεια της αναβολής κατάταξης των στρατευσίμων που είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος και διαπρέπουν σε επιστημονικές εργασίες ή έρευνες στο εξωτερικό, δεν μπορεί να υπερβαίνει την 31η Δεκεμβρίου του έτους κατά το οποίο ο στρατεύσιμος συμπληρώνει το τριακοστό πρώτο έτος της ηλικίας του. Για τη χορήγηση ή μη της αναβολής και για τη διάρκειά της αποφασίζει, κατά περίπτωση, ο Υπουργός Εθνικής Άμυνας, ύστερα από

εισήγηση επιτροπής που αποτελείται από έναν ανώτατο αξιωματικό, δύο καθηγητές ΑΕΙ και έναν ανώτερο αξιωματικό του στρατολογικού σώματος. Η συγκρότηση της παραπάνω επιτροπής καθορίζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Άμυνας και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Εθνικής Άμυνας και του Υπουργού Οικονομικών, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, μπορεί να καθορίζεται αμοιβή των μελών της επιτροπής.



5. ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

5.1. Γενικά

Κύριο καθήκον του φαρμακοποιού, όπως ορίζεται διεθνώς από αντίστοιχη νομοθεσία, είναι η εξασφάλιση και η διάθεση φαρμάκων στους ασθενείς*. Αυτό το βασικό καθήκον, το οποίο δυνατόν να ασκείται στο επίπεδο του ανοικτού στο κοινό φαρμακείου ή του νοσοκομείου, συνεπάγεται τη γενικά αναγνωρισμένη και συνεχώς αυξανόμενη συμμετοχή του φαρμακοποιού στην παροχή και αξιολόγηση της φαρμακευτικής πληροφόρησης προς κάθε ενδιαφερόμενο, όπως τον ασθενή, τον γιατρό, το νοσηλευτικό προσωπικό, τα άλλα επαγγέλματα υγείας, καθώς και το ευρύτερο κοινό.

5.2. Τομείς Απασχόλησης

Λόγω της εκπαίδευσης, των γνώσεων και της πείρας του, ο φαρμακοποιός εξυπηρετεί τη Δημόσια Υγεία και με άλλους τρόπους στα Πανεπιστήμια, στις Κρατικές Υπηρεσίες και στη Βιομηχανία Φαρμάκων, με τη διδασκαλία, την

* Για μια πλέον δόκιμη αναφορά στη Φαρμακευτική Επιστήμη, παρατίθεται απόσπασμα από το Remington's Pharmaceutical Sciences (The Profession of Pharmacy, 2nd ed, Lippincott, Philadelphia, 1, 1966): *"Pharmacy has been defined as the profession which is concerned with the art and science of preparing from natural and synthetic sources suitable and convenient materials for distribution and use in the treatment and prevention for disease. It embraces a knowledge of the identification, selection, pharmacologic action, preservation, combination, analysis, and standardization of drugs and medicines. It also includes their proper and safe distribution and use, whether dispensed on the prescription of a licensed physician, dentist, or veterinarian, or, in those instances where it may legally be done, dispensed or sold directly to the consumer."*

έρευνα, τη συμμετοχή του στη βιομηχανική παραγωγή και τον έλεγχο ποιότητας των σκευασμάτων, κ.α.

Σε γενικές γραμμές οι τομείς απασχόλησης των φαρμακοποιών στην Ελλάδα είναι:

- | | |
|--|---|
| ▪ <i>Ιδιωτικά Φαρμακεία</i> | ▪ <i>Δημόσιος τομέας - Νομαρχίες</i> |
| ▪ <i>Νοσοκομεία</i> | ▪ <i>Ερευνητικά Κέντρα</i> |
| ▪ <i>Πανεπιστημιακά Ιδρύματα</i> | ▪ <i>Φαρμακοβιομηχανίες ,
Παραγωγή, Ποιοτικός έλεγχος</i> |
| ▪ <i>Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα</i> | ▪ <i>Φαρμακοβιομηχανίες,
Ενημέρωση, Marketing</i> |
| ▪ <i>Εθνικός Οργανισμός
Φαρμάκων</i> | ▪ <i>Βιομηχανίες καλλυντικών</i> |
| ▪ <i>Ενοπλες Δυνάμεις</i> | ▪ <i>Ασφαλιστικά ταμεία</i> |

5.3. Φαρμακευτικοί Σύλλογοι

- Πανελλήνια Ένωση Φαρμακοποιών (ΠΕΦ)
Τηλ.: 010 5245 820
- Πανελλήνιος Φαρμακευτικός Σύλλογος (ΠΦΣ)
Τηλ.: 010 3619 551
- Πανελλήνια Ένωση Φαρμακοποιών Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων (ΠΕΦΝΙ), *Τηλ.: 010 7753 104*

5.4. Ελληνικά Περιοδικά

- Δελτίο Νοσοκομειακής Φαρμακευτικής, *Τηλ.: 010 7753 104*
- Επιθεώρηση Κλινικής Φαρμακολογίας και Φαρμακοκινητικής
Τηλ.: 010 7789 125, 7793 012
- Φαρμακευτικά Επίκαιρα, *Τηλ.: 010 6645 530*
- Φαρμακευτικά Χρονικά, *Τηλ.: 010 5245 820*
- Φαρμακευτική, *Τηλ.: 010 3212 533*
- Φαρμακευτική Αγωγή, *Τηλ.: 010 4137 358*
- Φαρμακευτικό Δελτίο, *Τηλ.: 010 3619 551*
- Φαρμακευτικός Κόσμος, *Τηλ.: 010 2824 490*



6. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ*

6.1. Φοιτητική Λέσχη

Στο Πανεπιστήμιο λειτουργεί Φοιτητική Λέσχη (Α΄ Κτίριο Πανεπιστημιούπολης, τηλ. 0610 997547) που έχει σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των φοιτητών με την προώθηση διαδικασιών, στέγασης, σίτισης, υγειονομικής περίθαλψης, ψυχαγωγίας και παροχής πληροφοριών. Στον ίδιο χώρο λειτουργεί και Κέντρο Στήριξης Φοιτητών υπεύθυνη του οποίου είναι η Αναπλ. Καθηγήτρια Ψυχιατρικής κ. Ι. Γαβριήλ (τηλ. 0610 994 534).

6.2. Φοιτητική Εστία

Η λειτουργία της Φοιτητικής Εστίας αποβλέπει στην ικανοποίηση βασικών βιοτικών αναγκών των φοιτητών, ώστε να μπορούν να αφοσιώνονται απερίσπαστα στις σπουδές τους. Η φοιτητική Εστία παρέχει διαμονή και διατροφή με χαμηλή οικονομική συμμετοχή των φοιτητών και φοιτητριών. Παρέχει επίσης τα μέσα για την ανάπτυξη μορφωτικών, πνευματικών, καλλιτεχνικών και αθλητικών δραστηριοτήτων (τηλ. 0610 993 550, 0610 993 552).

6.3. Φοιτητικό Εισιτήριο

Το φοιτητικό εισιτήριο δίνεται σ' όλους τους φοιτητές αμέσως μετά την εγγραφή τους για τις μετακινήσεις τους με τις αστικές συγκοινωνίες, ως επίσης και τις υπεραστικές, με μειωμένο εισιτήριο κατά 25%. Τα δελτία φοιτητικού εισιτηρίου ισχύουν για όλο το ακαδημαϊκό έτος. Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους χορηγούνται στους φοιτητές καινούργια δελτία φοιτητικού εισιτηρίου. Τα δελτία φοιτητικού εισιτηρίου δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται από άλλα πρόσωπα και σε περίπτωση που θα απωλεσθούν είναι δύσκολη η αντικατάστασή τους (μετά την πάροδο δύο μηνών από την ημερομηνία δηλώσεως της απώλειας στη Γραμματεία του Τμήματος).

Δεν δικαιούνται φοιτητικού εισιτηρίου οι φοιτητές που γράφτηκαν στο Τμήμα ύστερα από κατάταξη για την απόκτηση και άλλου πτυχίου. Επίσης η παροχή διακόπτεται όταν ο δικαιούχος στρατευθεί και για όσο χρονικό διάστημα διαρκεί η στράτευσή του, εάν αναστείλει τις σπουδές του σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 10 του άρθρου 29 του Ν. 1268/1982, εάν συμπληρώσει το ανώτατο όριο διάρκειας της παροχής ή εάν γίνει πτυχιούχος και χάσει τη φοιτητική του ιδιότητα.

6.4. Σίτιση

Παρέχεται, μέσω της Φοιτητικής Λέσχης, δωρεάν σίτιση σε οικονομικώς αδυνάτους φοιτητές, οι δε προϋποθέσεις γι' αυτήν προβλέπονται σε Προεδρικό Διάταγμα.

* “Οδηγός Σπουδών” του Παν/μίου Πατρών, Έκδοση 2000-2001

Επειδή τα όρια εισοδήματος για τη σίτιση αυτή είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα οι περισσότεροι φοιτητές να μη δικαιούνται και πολλοί να έχουν οικονομικό πρόβλημα για τη σίτισή τους, η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου έχει αποφασίσει και επιδοτείται, από την Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περιουσίας του Πανεπιστημίου, το μισό περίπου της αξίας του ημερησίου σιτηρεσίου κάθε φοιτητού (Τηλ. Φοιτητικής Λέσχης 0610 997 547).

6.5. Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη

Στους φοιτητές παρέχεται δωρεάν ιατρική, νοσοκομειακή και φαρμακευτική περίθαλψη. Οι λεπτομέρειες σχετικά με τις παροχές αυτές καθορίζονται στο Προεδρικό Διάταγμα 327/83, ΦΕΚ 117/83.

Γιατρός του Πανεπιστημίου είναι ο κ. Ι. Αλεξόπουλος, Πλατεία Γεωργίου Α΄29. Ώρες επισκέψεων: Καθημερινά 08:00-13:00, Τηλ. 278.764, 327.845.

6.6. Κέντρο Στήριξης Φοιτητών

Στη φοιτητική Λέσχη, και στα πλαίσια του Τμήματος Υποδοχής, Ενημέρωσης και Στήριξης Φοιτητών λειτουργεί από το 1996, Κέντρο Στήριξης Φοιτητών, που σκοπό έχει την ψυχολογική συμβουλευτική στήριξη των φοιτητών του Ιδρύματος (για πληροφορίες και ραντεβού τηλ. 0610 994 534 κ. Φάκου).

6.7. Υποτροφίες – Δάνεια

Υπάρχει πληθώρα υποτροφιών και δανείων που παρέχονται σε προπτυχιακούς φοιτητές. Ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης οι υποτροφίες διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Κρατικές Υποτροφίες και Δάνεια
- Υποτροφίες Ευρωπαϊκής Κοινότητας
- Υποτροφίες Κληροδοτημάτων και Οργανισμών
- Υποτροφίες Ξένων Πολιτιστικών Ιδρυμάτων
- Υποτροφίες Ιδιωτών
- Υποτροφίες Διεθνών Οργανισμών
- Υποτροφίες Ξένων Κυβερνήσεων
- Υποτροφίες Ερευνητικών Ινστιτούτων

Πληροφορίες παρέχονται από την Υπηρεσία Εκπαίδευσης και Έρευνας (τηλ. 0610 997 735), το Γραφείο Διασύνδεσης και Επαγγελματικής Πληροφόρησης (τηλ. 0610 996220), και το Γραφείο Διεθνών Σχέσεων (τηλ. 0610 994 259).

6.8. Πολιτιστικές Εκδηλώσεις

Στο Πανεπιστήμιο Πατρών γίνονται κάθε χρόνο πάρα πολλές πολιτιστικές εκδηλώσεις, είτε από μέλη και ομάδες της Πανεπιστημιακής Κοινότητας είτε από προσκεκλημένους εκτός αυτής.

Για την υποβοήθηση της αναπόπτυξης και το συντονισμό των πολιτιστικών εκδηλώσεων στο Πανεπιστήμιο έχει συσταθεί Επιτροπή Πολιτιστικής Ανάπτυξης (ΕΠΑ) με Πρόεδρο τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και

Προσωπικού καθηγητή κ. Ν. Ζούμπο. Βασικό μέλημα της ΕΠΑ αποτελεί και η εξασφάλιση προϋποθέσεων για την ανάπτυξη νέων πολιτιστικών δραστηριοτήτων και ομάδων.

Επιθυμία του Πανεπιστημίου είναι οι φοιτήτριες και φοιτητές του να πλαισιώνουν και να μετέχουν ενεργά στις διάφορες πολιτιστικές του ομάδες, που είναι είτε επίσημοι οργανισμοί είτε λειτουργούν υπό την επιστασία του.

Κύριες εκδηλώσεις του Πανεπιστημίου είναι:

- Συμπόσια-Συνέδρια-Ημερίδες-Διαλέξεις
- Πανεπιστημιακό Βήμα
- Πολιτικό Βήμα
- Θεσμός Ακροατή Φοιτητή
- Συναυλίες Χορωδίας
- Εβδομάδα Ανοικτού Πανεπιστημίου
- Προβολές ταινιών από την Κινηματογραφική Λέσχη του Πανεπιστημίου
- Θεατρικές παραστάσεις του Θεατρικού Ομίλου Εργαζομένων
- Εκδηλώσεις του Χορευτικού Ομίλου Εργαζομένων
- Δράσεις των Πολιτιστικών Ομάδων των Φοιτητών (Μουσικό, Θεατρικό, Κινηματογραφικό, Χορευτικό, Εικαστικό, Λογοτεχνικό, Φωτογραφικό Τμήμα).
- Ελεύθερες Δράσεις
- Πανεπιστημιάδα
- Εκθέσεις έργων ζωγραφικής, φωτογραφίας, κ.λ.π.
- Συναυλίες-Ρεσιτάλ
- Εκθέσεις φωτογραφιών, κ.λ.π.
- Το Πανεπιστήμιο συνεργάζεται με το ίδρυμα ΤΟΠΑΛΗ-το ΔΗΠΕΘΕ-το ΔΗΜΟ ΠΑΤΡΕΩΝ για συναυλίες και θεατρικές παραστάσεις.

6.9. Κεντρική Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πατρών

Η Βιβλιοθήκη και Υπηρεσία Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών στεγάζεται στο ισόγειο του κτιρίου Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών.

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 0610997.273, 0610997.290, 0610997.291, 0610996.287, Fax 0610997.056.

Ο δικτυακός τόπος της Βιβλιοθήκης & Υπηρεσίας Πληροφόρησης είναι:

www.lis.upatras.gr

Η Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης διαθέτει περίπου 70.240 τόμους βιβλίων, 2.300 συνδρομές επιστημονικών περιοδικών (1.200 τρέχουσες), 3.230 ηλεκτρονικά περιοδικά, 11 online βάσεις δεδομένων. Η Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης είναι βιβλιοθήκη ανοιχτής πρόσβασης.

Δικαίωμα δανεισμού βιβλίων έχουν όλα τα μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Πατρών καθώς και όλοι οι ενδιαφερόμενοι,

αρκεί να είναι κάτοχοι της ειδικής ταυτότητας της Βιβλιοθήκης & Υπηρεσίας Πληροφόρησης, η οποία εκδίδεται από το Τμήμα Δανεισμού.

Στη Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης υπάρχουν φωτοτυπικά μηχανήματα για τη χρήση των αναγνωστών και μόνο για υλικό της Βιβλιοθήκης & Υπηρεσίας Πληροφόρησης που λειτουργούν είτε με μετρητή, είτε με μαγνητικές κάρτες.

Η Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης παρέχει επίσης στους χρήστες τη δυνατότητα να παραγγείλουν άρθρα ή βιβλία από άλλες βιβλιοθήκες της χώρας ή του εξωτερικού με την αντίστοιχη επιβάρυνση (Υπηρεσία διαδανεισμού)

Η Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης λειτουργεί καθημερινά τις παρακάτω ώρες:

Δευτέρα –Παρασκευή 08.00-21.00

Κατά την περίοδο του καλοκαιριού καθώς και τα Χριστούγεννα και το Πάσχα το ωράριο διαμορφώνεται ανάλογα και αναρτάται στους χώρους της βιβλιοθήκης. Αντίστοιχα ενημερώνεται η ιστοσελίδα της Βιβλιοθήκης & Υπηρεσίας Πληροφόρησης

6.10. Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο

Στην Πανεπιστημιούπολη λειτουργεί το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο. Η εγγραφή των φοιτητών γίνεται στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους. Ανάλογα με την επιθυμία και ιδιαίτερη κλίση τους μπορούν να ενταχθούν σε ένα ή και περισσότερα από τα παρακάτω αθλητικά Τμήματα:

- Τμήμα Κλασικού Αθλητισμού
- Τμήμα Αθλοπαιδιών (Πετόσφαιρα, Καλαθόσφαιρα, Ποδόσφαιρο).
- Τμήμα Σκοποβολής
- Τμήμα Επιτραπέζιας Αντισφαίρισεως (πινγκ-πονγκ)
- Τμήμα Σκακιού
- Τμήμα Αντισφαίρισεως (τέννις)
- Τμήμα Κολύμβησης
- Τμήμα Χιονοδρομιών, Ορειβασίας
- Τμήμα Εκδρομών
- Τμήμα Ποδηλασίας
- Τμήμα Δημοτικών Χορών

Κατά καιρούς διεξάγονται πρωταθλήματα, στα οποία συμμετέχουν φοιτητές όλων των ετών. Συγκροτούνται επίσης αθλητικές ομάδες, που συμμετέχουν στα Πανελλήνια Φοιτητικά Πρωταθλήματα. Το Πανεπιστήμιο χορηγεί δωρεάν αθλητικό υλικό στους φοιτητές και φοιτήτριες που συμμετέχουν ενεργά στα διάφορα Τμήματα.

Περισσότερες πληροφορίες λαμβάνονται από το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο (τηλ. 0610 993 055/0610 994 262).

6.11. Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης

Το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης αποτελεί αυτοτελή Υπηρεσία του Πανεπιστημίου υπό την εποπτεία επιτροπής από μέλη ΔΕΠ, οριζόμενα από τη Σύγκλητο, υπό την προεδρία του Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού. Σκοπός του Κέντρου είναι ο σχεδιασμός και η παροχή προγραμμάτων και σεμιναρίων για άνεργους, εργαζόμενους σε επιχειρήσεις και οργανισμούς, καθώς και σε ειδικές ομάδες πληθυσμού, σε όλα τα θεματικά πεδία των Τμημάτων του Πανεπιστημίου, η συμμετοχή σε ολοκληρωμένα αναπτυξιακά εκπαιδευτικά προγράμματα παρέμβασης, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, η δημιουργία εκπαιδευτικών πακέτων και η διενέργεια ερευνών και μελετών για τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση. Πληροφορίες (τηλ. 0610 997 259).

6.12. Γραφείο Διαμεσολάβησης & Καινοτομιών

Το Γραφείο Διαμεσολάβησης και Καινοτομιών αποτελεί αυτοτελή υπηρεσία εποπτευόμενη από τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού και αποσκοπεί στη διασύνδεση του Πανεπιστημίου με τους παραγωγικούς φορείς, μέσω της ανάπτυξης δικτύων και πρωτοβουλιών συνεργασίας για την καλύτερη δυνατή προβολή των επιστημονικών και τεχνολογικών δυνατοτήτων του Ιδρύματος και την αξιοποίηση για την ανάπτυξη της Περιφέρειας και της χώρας γενικότερα. Για το σκοπό αυτό παρέχει: α) πληροφορίες στους ενδιαφερόμενους φορείς για τις επιστημονικές και τεχνολογικές δυνατότητες των μονάδων του Πανεπιστημίου, β) διοικητική και τεχνική υποστήριξη στις εν λόγω μονάδες, γ) προσδιορισμό των αναγκών της παραγωγής και δ) ενημέρωση των ερευνητών σχετικά με θέματα ευρεσιτεχνιών και κατοχύρωση δικαιωμάτων των συντελεστών έρευνας. Πληροφ. (τηλ. 0610 997 872).

6.13. Γραφείο Διασύνδεσης και Επαγγελματικής Πληροφόρησης

Το Γραφείο Διασύνδεσης και Επαγγελματικής Πληροφόρησης λειτουργεί επίσης ως αυτοτελής υπηρεσία, εποπτευόμενη από τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού. Σκοπός του Γραφείου είναι η ενημέρωση των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών για τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, τόσο στο Δημόσιο όσο και στον Ιδιωτικό Τομέα και η παροχή συμβουλών για τον επαγγελματικό προσανατολισμό των φοιτητών. Επίσης, παρέχει, με τρόπο εύχρηστο, πληροφορίες σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, παράλληλα με την Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Έρευνας, για προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών και υποτροφίες, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Πληροφ. (τηλ. 0610 996 220).

6.14. Κέντρο Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης

Το παραπάνω Κέντρο υπάγεται στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης και αποσκοπεί στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων επικοινωνίας,

για τη μετάδοση της ελληνικής γλώσσας και του ελληνικού πολιτισμού. Οι δραστηριότητες του Κέντρου αυτού, αναφέρονται, κυρίως στην οργάνωση προγραμμάτων διδασκαλίας της ελληνικής γλώσσας ως δεύτερης ή ξένης γλώσσας, στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε θέματα πολυπολιτισμικής και διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, αλλά και σε πολλά άλλα θέματα, που αναλυτικά αναφέρονται στο καταστατικό του Κέντρου αυτού.

Το Κέντρο διευθύνεται από μέλος ΔΕΠ του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, της βαθμίδας καθηγητή ή αναπληρωτή καθηγητή, με γνωστικό αντικείμενο τη Διαπολιτισμική Επικοινωνία ή Αγωγή, ο οποίος υποβοηθείται στο έργο του από τετραμελή επιτροπή, αποτελούμενη από τον εκάστοτε Πρόεδρο του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, τον εκάστοτε Κοσμήτορα της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, έναν εκπρόσωπο του Γραφείου Διεθνών Σχέσεων και έναν εκπρόσωπο της Γραμματείας Απόδημου Ελληνισμού.

6.15. Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών

1. Το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών αποτελεί αυτοτελή υπηρεσία και εποπτεύεται από επιτροπή που αποτελείται από τους Κοσμήτορες των Σχολών και το Διευθυντή του Διδασκαλείου.
2. Ο Διευθυντής του Διδασκαλείου Ξένων, μέλος Ε.Ε.Π., ορίζεται από τη Σύγκλητο, μετά από εισήγηση της Επιτροπής. Η θητεία του είναι τριετής.
3. Όλα τα θέματα που αφορούν τα μέλη Ε.Ε.Π. του Διδασκαλείου (αναθέσεις διδασκαλίας, εγκρίσεις διδακτικών βιβλίων κ.λ.π.), ρυθμίζονται από το Πρυτανικό Συμβούλιο.
4. Το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών λειτουργεί με βάση εσωτερικό κανονισμό, ο οποίος εγκρίνεται από τη Σύγκλητο.

6.16. Πειραματικό Σχολείο του Πανεπιστημίου Πατρών

Για την παραγωγή της παιδαγωγικής έρευνας και την άσκηση των μελλόντων και των εν ενεργεία εκπαιδευτικών έχει ιδρυθεί και λειτουργεί στο Πανεπιστήμιο Πειραματικό Σχολείο (1972 Υπ. Απόφ. 8/852). Πληροφ. (τηλ. 279.350, 431.510, 429.426).

6.17. Συγκοινωνία Πανεπιστημιούπολης

Οι φοιτητές εξυπηρετούνται: α) Με την αστική γραμμή αρ.6 που έχει αφετηρία στην οδό Γεροκωστοπούλου. Τα δρομολόγια εκτελούνται κάθε 10 λεπτά καθ' όλη τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους και κάθε μία ώρα τη θερινή περίοδο και στις γιορτές Χριστουγέννων και Πάσχα. Β) Με ταξί, πλησιέστερος σταθμός στο Πανεπιστήμιο είναι στο Ρίο τηλ. 0610 991 290 ή με τα ταξί που σταθμεύουν έξω από το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο.



7. ΧΑΡΤΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΕΩΣ

**8. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ & ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΟΥ ΜΕΛΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ <i>Email</i>	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Αντιμησιάρη Σ. <i>S.Antimisiaris@upatras.gr</i>	Επικ. Καθηγήτρια	0610.997.725
Αυγουστάκης Κ. <i>avgoust@upatras.gr</i>	Λέκτορας	0610.997.726
Βεσκούκη Κ. <i>veskouki@mailbox.gr</i>	ΕΤΕΠ	0610.992.776, 0610.997.659
Ιθακήσιος Δ. <i>dsi@upatras.gr</i>	Καθηγητής	0610.997.649
Καμούτσης Χ. <i>kamoutsi@upatras.gr</i>	Αναπλ. Καθηγητής	0610.997.659, 0610.992.776
Κλεπετσάνης Π. <i>klepe@upatras.gr</i>	Λέκτορας	0610.997.712
Κοντογιάννης Χ. <i>kontoyan@upatras.gr</i>	Επικ. Καθηγητής	0610.997.727, 0610.965.254
Κορδοπάτης Π. <i>pacord@upatras.gr</i>	Καθηγητής	0610.997.713, 0610.997.721
Μαγκαφά Β. <i>magafa@upatras.gr</i>	Λέκτορας	0610.997.721
Νικολαρόπουλος Σ. <i>snikolar@upatras.gr</i>	Επικ. Καθηγητής	0610.997.723
Πάϊρας Γ. <i>pairas@upatras.gr</i>	Επικ. Καθηγητής	0610.997.724
Πανίτσας Κ. <i>panitsas@upatras.gr</i>	Γραμματεύς	0610.997.728, 0610.997.537
Παπαδημητρίου Ε. <i>epap@med.upatras.gr</i>	Λέκτορας	0610.996.300
Σωτηροπούλου Γ. <i>G.Sotiropoulou@upatras.gr</i>	Επικ. Καθηγήτρια	0610.996.384
Τζάρτος Σ. <i>tzartos@upatras.gr</i>	Καθηγητής	0610.997.665
Φωτεινοπούλου Χ. <i>chrph@yahoo.com</i>	ΕΤΕΠ	0610.997.713, 0610.997.721
Φωτεινός Π.	Διοικ. Υπάλληλος	0610.997.537
Φωτοπούλου Μ.	ΕΤΕΠ	0610.997.659
Χαραλαμπακοπούλου Κ.	Διοικ. Υπάλληλος	0610.997.537
Χριστόπουλος Β.	Διοικ. Υπάλληλος	0610.997.537

