



Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

**ΟΔΗΓΟΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ**

Ακαδημαϊκού Έτους 2013-2014

Αθήνα 2013



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός του παρόντος Οδηγού Σπουδών είναι η ενημέρωση των φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών για τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Τμήματος καθώς και για τη διάρθρωση και λειτουργία τόσο του Τμήματος όσο και του Πανεπιστημίου γενικότερα.

Ειδικότερα στον παρόντα Οδηγό Σπουδών παρέχονται αναλυτικά όλες οι πληροφορίες, που αφορούν στην Οργάνωση και Λειτουργία των Μεταπτυχιακών Σπουδών και τα Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) που παρέχονται από το Τμήμα, καθώς επίσης και τα μαθήματα που περιλαμβάνει κάθε πρόγραμμα Μ.Δ.Ε.

Στον Οδηγό Σπουδών δεν παρατίθεται η εκτεταμένη ερευνητική δραστηριότητα των μελών και των μεταπτυχιακών σπουδαστών του Τμήματος καθώς μεταβάλλεται συνεχώς και είναι εύκολο να αναζητηθεί στο Διαδίκτυο. Στον παρόντα Οδηγό Σπουδών παρατίθενται απλά οι δυνατότητες εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής στο Τμήμα μας.

Αθήνα, 2013

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Καθηγητής Αλέξιος – Λέανδρος Σκαλτσούνης

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1.</b>	<b>ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ...../.....</b>	<b>9</b>
1.1.	Ίδρυση – Ονομασία.....	9
1.2.	Στέγαση.....	9
1.3.	Πανεπιστημιόπολη.....	10
1.4.	Διοίκηση.....	11
1.5.	Ακαδημαϊκές μονάδες και τίτλοι σπουδών.....	11
1.6.	Προσωπικό.....	12
1.7.	Φοιτητές.....	12
1.8.	Φοιτητική μέριμνα.....	12
1.9.	Υπηρεσίες προς τους φοιτητές.....	14
<b>2.</b>	<b>ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ.....</b>	<b>29</b>
2.1.	Ιστορική αναδρομή.....	29
2.2.	Χώροι του Τμήματος Φαρμακευτικής.....	30
<b>3.</b>	<b>ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ.....</b>	<b>33</b>
3.1	Οργάνωση και λειτουργία του Γενικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	33
3.2	Εσωτερικός κανονισμός - Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.....	41
	3.2.1. Εσωτερικός κανονισμός.....	41
	3.2.2.Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.....	46
3.3	Εσωτερικός κανονισμός - Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για Π.Μ.Σ. «Βιομηχανική Φαρμακευτική».....	50
	3.3.1. Εσωτερικός κανονισμός.....	50
	3.3.2.Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.....	54
3.4	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Παραγωγή & Έλεγχος Φαρμακευτικών Ενώσεων».....	57
3.5	Συνοπτικό περιεχόμενο μεταπτυχιακών Μαθημάτων.....	60
	3.5.1 Μαθήματα που προσφέρονται από τον Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας.....	60
	3.5.2 Μαθήματα που προσφέρονται από τον	

	Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων..	68
3.5.3	Μαθήματα που προσφέρονται από τον Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας.....	71
3.5.4	Μαθήματα που προσφέρονται από άλλα Τμήματα .....	81
3.6	Καθομολόγησις του (της) Διπλωματούχου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδικεύσεως του Τμήματος Φαρμακευτικής.....	87
3.7	Καθομολόγησις του (της) Φαρμακευτικής Διδάκτορος.....	88
3.8	Επιτροπές Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	88
3.9	Σύλλογος μεταπτυχιακών φοιτητών.....	90
<b>4.</b>	<b>ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ .....</b>	<b>91</b>
<b>5.</b>	<b>ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ .....</b>	<b>101</b>
<b>6.</b>	<b>ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ .....</b>	<b>102</b>
<b>7.</b>	<b>ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ .....</b>	<b>102</b>

# 1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

## 1.1 ΙΔΡΥΣΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ

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

Το 1911, για να εκπληρωθεί όρος της διαθήκης του μεγάλου ευεργέτη του Πανεπιστημίου Ιωάννου Δόμπολη, ιδρύθηκε το «Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον», στο οποίο υπήχθησαν οι Σχολές Θεολογική, Νομική και Φιλοσοφική. Οι υπόλοιπες Σχολές, δηλαδή η Ιατρική και η Φυσικομαθηματική αποτελούσαν το «Εθνικόν Πανεπιστήμιον». Τα δύο αυτά Ιδρύματα με ξεχωριστή το καθένα νομική προσωπικότητα, περιουσία, σφραγίδα και σημασία, είχαν κοινή διοίκηση. Με τον Οργανισμό του 1932 (Νόμος 5343) ορίστηκε ότι, τα δύο Ιδρύματα συναποτελούν το «Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών» με κοινή διοίκηση. Με το Σύνταγμα της 9<sup>ης</sup> Ιουνίου 1975 (άρθρο 16, παρ.5), κατοχυρώνεται η πλήρης αυτοδιοίκηση του Πανεπιστημίου ως Ανωτάτου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Η οργάνωση του Πανεπιστημίου αναμορφώθηκε με το Ν.1268/1982 και σήμερα η λειτουργία του διέπεται από τους Ν.4009/2011 και Ν.4076/2012.

## 1.2 ΣΤΕΓΑΣΗ

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

Κληροδοτημάτων, που στεγάζονται στο κτήριο της οδού Χρήστου Λαδά 6.

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

### **1.3 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΠΟΛΗ**

Το 1963 εκχωρήθηκε δασική έκταση των δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής, 1.550 περίπου στρεμμάτων, από το Δημόσιο προς το Πανεπιστήμιο, για την ανέγερση της Πανεπιστημιόπολης. Αρχικά λειτούργησαν ο μεγάλος Οίκος Φοιτητού, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, το κτήριο Τεχνικών Υπηρεσιών και η Θεολογική Σχολή.

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

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

#### **1.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

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

Η Σύγκλητος αποτελείται: α) από τον Πρύτανη β) τους Κοσμήτορες γ) τους Προέδρους των Τμημάτων και μέχρι δύο ανά Σχολή δ) έναν εκπρόσωπο προπτυχιακών φοιτητών, έναν μεταπτυχιακών φοιτητών και έναν εκπρόσωπο υποψηφίων διδασκόντων ε) από έναν εκπρόσωπο του Διοικητικού Προσωπικού, έναν του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), ένα του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Δ.Ι.Π.) και έναν του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.).

Στις συνεδριάσεις της Συγκλήτου παρίστανται χωρίς δικαίωμα ψήφου οι Αναπληρωτές του Πρύτανη και ο Γραμματέας του Ιδρύματος

#### **1.5. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Η βασική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα είναι το Τμήμα, που καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μιας επιστήμης και χορηγεί ενιαίο πτυχίο, το οποίο όμως μπορεί να έχει κατευθύνσεις ή ειδίκευσεις. Τα Τμήματα διαιρούνται σε Τομείς. Ο Τομέας συντονίζει τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος, που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης. Τμήματα, που αντιστοιχούν σε συγγενείς επιστήμες συγκροτούν μία Σχολή.

Τα όργανα διοίκησης α) της Σχολής είναι: ο Κοσμήτορας, η Κοσμητεία και η Γενική Συνέλευση β) του Τμήματος είναι: ο Πρόεδρος, η Συνέλευση του Τμήματος και γ) του Τομέα είναι : η ο Διευθυντής και η Γενική Συνέλευση.

Εκτός από τα πτυχία, το Πανεπιστήμιο χορηγεί επίσης μεταπτυχιακά διπλώματα, διδακτορικά διπλώματα και, προσωρινά, επαγγελματικά ενδεικτικά μεταπτυχιακής εξειδίκευσης.



## **1.6 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Το προσωπικό του Πανεπιστημίου αποτελείται από το Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό (ΔΕΠ), το Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΕΕΠ), το Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ), και το Διοικητικό Προσωπικό. Το ΔΕΠ διακρίνεται σε 4 βαθμίδες: Καθηγητής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Επίκουρος Καθηγητής και Λέκτορας. Στο διδακτικό προσωπικό του Πανεπιστημίου περιλαμβάνονται, εκτός από τα μέλη του ΔΕΠ και οι μη διδάκτορες βοηθοί, που έχουν παραμείνει στο Πανεπιστήμιο για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, καθώς και οι επιστημονικοί συνεργάτες και διδάσκαλοι ξένων γλωσσών.

## **1.7 ΦΟΙΤΗΤΕΣ**

Οι φοιτητές του Πανεπιστημίου διακρίνονται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές διακρίνονται: α) στους υποψήφιους διδάκτορες και β) στους ενταχθέντες στις Ειδικεύσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ).

## **1.8 ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ**

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

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

Νόμος 2083/ 21 Σεπτεμβρίου 1992

**N.2413/17.6.96**

**Τροποποίηση του άρθρου 23 του Ν.2083/92**

**Σύστημα υποτροφιών και δανείων**

Η παράγραφος 6 του άρθρου 12 του ν.2083/1992 καταργείται αναδρομικά από 1.1.1993. Το άρθρο 23 του ν.2083/1992 αντικαθίσταται, ως εξής:

Στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές στα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι. χορηγούνται βραβεία και υποτροφίες από το Ι.Κ.Υ., από το ακαδημαϊκό έτος 1996-1997, με τους εξής όρους:

α) Τα βραβεία, που συνίστανται σε γραπτό δίπλωμα και σε χορήγηση επιστημονικών βιβλίων του γνωστικού αντικειμένου των σπουδών του φοιτητή, απονέμονται στον πρώτο επιτυχόντα κατά τις εισαγωγικές εξετάσεις, στον πρώτο επιτυχόντα κατά τις προαγωγικές εξετάσεις, εφόσον τις περάτωσε εντός των δύο πρώτων εξεταστικών περιόδων, καθώς και σε κάθε αριστούχο απόφοιτο που περάτωσε τις πτυχιακές του εξετάσεις εντός των δύο πρώτων εξεταστικών περιόδων.

β) Οι υποτροφίες χορηγούνται στους προπτυχιακούς φοιτητές με πρώτο κριτήριο την οικονομική κατάσταση του ίδιου του φοιτητή και των γονέων του και δεύτερο κριτήριο την επίδοσή του, κατ' απόλυτη σειρά επιτυχίας, στις εισαγωγικές ή τις προαγωγικές εξετάσεις κάθε έτους σπουδών. Οι προπτυχιακοί φοιτητές ενδιάμεσων ετών, για να λάβουν υποτροφία, θα πρέπει να έχουν επιπλέον επιτύχει μέσο όρο βαθμολογίας τουλάχιστον 6.51 σε κλίμακα βαθμολογίας 0-10 στα μαθήματα του ενδεικτικού προγράμματος σπουδών, εντός της πρώτης ή τουλάχιστον της πρώτης και της δεύτερης εξεταστικής περιόδου.

γ) Ο αριθμός των υποτροφιών, το ποσό που θα χορηγείται για την αγορά βιβλίων ή για την υποτροφία και οι λοιπές λεπτομέρειες απονομής των βραβείων και υποτροφιών, καθώς και το πρόγραμμα και οι κανονιστικές διατάξεις που θα το διέπουν από το Διοικητικό Συμβούλιο του Ι.Κ.Υ.

δ) Στον πρώτο επιτυχόντα φοιτητή κάθε μεταπτυχιακού προγράμματος, μετά το τέλος κάθε έτους σπουδών, το Ι.Κ.Υ. χορηγεί, αν αυτός δεν είναι ήδη υπότροφός τους, υποτροφία ποσού 250,00 €. Το ποσό αυτό μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ι.Κ.Υ.

ε) Στους προπτυχιακούς φοιτητές μπορούν να παρέχονται από τα ιδρύματα στα οποία φοιτούν, από το ακαδημαϊκό έτος 1996-1997, ατομικά δάνεια και οικονομικές ενισχύσεις για την κάλυψη ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών τους με κριτήριο την ατομική ή την οικογενειακή τους κατάσταση και την επίδοσή τους στις σπουδές. Η έκταση, η διαδικασία και οι προϋποθέσεις χορήγησης των δανείων και ενισχύσεων αυτών καθορίζονται με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Οικονομικών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

στ) Με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια σχετικά με την εφαρμογή του παρόντος άρθρου. Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται από το ακαδημαϊκό έτος 1996-1997.

## **1.9. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ**

### **Πανεπιστημιακή Λέσχη**

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

### **Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη**

Η περίθαλψη αυτή παρέχεται από την Υγειονομική Υπηρεσία που στεγάζεται στον Α΄ όροφο (γραφείο 6-10) του κτιρίου της Πανεπιστημιακής Λέσχης, Ιπποκράτους 15 (τηλ. 210-3688220 / 210-3688216 / 210-3688228).

Η Υγειονομική Υπηρεσία περιλαμβάνει:

α) Ιατρείο, όπου οι φοιτητές εξετάζονται δωρεάν. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις γίνονται επισκέψεις στο σπίτι και όσοι από τους φοιτητές έχουν ανάγκη νοσοκομειακής περίθαλψης εισάγονται σε Πανεπιστημιακές Κλινικές και νοσηλεύονται με έξοδα της Πανεπιστημιακής Λέσχης. Οι φοιτητές δικαιούνται νοσηλείας στη Ββ θέση των Πανεπιστημιακών Κλινικών.

β) Ακτινολογικό Εργαστήριο. Διεξάγει τις ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις των φοιτητών, δωρεάν.

Για περισσότερες πληροφορίες: <http://lesxi.uoa.gr/foithtiki-merimna/ygeionomiki-yphresia.html>

### **Φοιτητικά Εστιατόρια**

1. Το εστιατόριο των Ιατρικών Εργαστηρίων στο Γουδί με σύστημα αυτοεξυπηρέτησης και θέσεις 280, εξυπηρετεί 1.000 περίπου φοιτητές. Παρέχει έκπτωση σύμφωνα με τη σύμβαση.

2. Το εστιατόριο στην Πανεπιστημιούπολη (Κτίριο Φιλοσοφικής Σχολής) με σύστημα αυτοεξυπηρέτησης και θέσεις 980. Εξυπηρετεί ημερησίως περίπου 8.000 φοιτητές. Παρέχει έκπτωση σύμφωνα με τη σύμβαση.

3. Οι υπόλοιποι φοιτητές σιτίζονται σε συμβεβλημένα ιδιωτικά εστιατόρια Α και Β κατηγορίας περιοχής Αθηνών, που παρέχουν εκπτώσεις στους φοιτητές σύμφωνα με τις συμβάσεις, καθώς και στις φοιτητικές Εστίες και Οικοτροφεία.

4. Οι φοιτητές που δεν δικαιούνται δωρεάν σίτιση μπορούν να σιτίζονται στο εστιατόριο των Ιατρικών Εργαστηρίων στο Γουδί, στο εστιατόριο της Φιλοσοφικής Σχολής και στα συμβεβλημένα ιδιωτικά εστιατόρια με μειωμένη τιμή ανάλογη με την έκπτωση των συμβάσεων που παρέχεται και στους φοιτητές που σιτίζονται με δελτία. Για όλα αυτά τα θέματα φροντίζει το Γραφείο Συσσιτίου, που στεγάζεται στον ημιόροφο της Πανεπιστημιακής Λέσχης, Ιπποκράτους 15. Το Γραφείο Συσσιτίου χορηγεί στους φοιτητές τα δελτία σίτισης (κουπόνια) μετά την προσκόμιση των σχετικών δικαιολογητικών. Περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να πάρετε στο Γραφείο Συσσιτίου.

### **Μαθήματα Ξένων Γλωσσών**

Στην Πανεπιστημιακή Λέσχη λειτουργεί για τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών και συγκεκριμένα Αγγλικής, Γαλλικής, Γερμανικής, Ιταλικής και Ισπανικής. Επίσης διδάσκεται η Βουλγαρική, Ρουμανική, Σερβική και Ρωσική, εφόσον ο αριθμός των ενδιαφερομένων συγκροτεί τμήμα. Η διδασκαλία των παραπάνω γλωσσών γίνεται 6 ώρες την εβδομάδα κατά το χρονικό διάστημα από Οκτώβριο μέχρι Μάιο και μπορεί να εγγραφεί σ' αυτά κάθε φοιτητής του Πανεπιστημίου Αθηνών, σ' οποιαδήποτε Σχολή κι αν ανήκει. Επίσης στο Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών της Πανεπιστημιακής Λέσχης λειτουργούν τμήματα αρχάριων και προχωρημένων Νέας Ελληνικής Γλώσσας, για τους αλλοδαπούς σπουδαστές.

### **Μουσικό Τμήμα**

Η χορωδία και η ορχήστρα του Πανεπιστημίου Αθηνών αποτελεί ένα πυρήνα της εκπολιτιστικής προσπάθειας της Πανεπιστημιακής Λέσχης στον τομέα της Μουσικής.

Το Μουσικό Τμήμα αποσκοπεί στη μουσική και καλλιτεχνική, γενικότερα, μόρφωση των φοιτητών, με μαθήματα και συναυλίες. Συμμετέχει στις μουσικές εκδηλώσεις, στις γιορτές του Πανεπιστημίου και της Πανεπιστημιακής Λέσχης, καθώς και σε άλλες καλλιτεχνικές εκδηλώσεις εντός και εκτός της Ελλάδας. Κάθε φοιτητής ανάλογα με τις δυνατότητες και τα προσόντα του μπορεί να γίνει μέλος του Μουσικού Τμήματος από την πρώτη κιόλας χρονιά.

Το Μουσικό Τμήμα στεγάζεται στην Πανεπιστημιακή Λέσχη (γραφείο 6-10), όπου βρίσκεται και η μεγάλη αίθουσα εκπαίδευσης και σύγχρονες μουσικές εγκαταστάσεις.

### **Γυμναστική και Αθλήματα**

Γυμναστική και αθλήματα αποτελούν ένα ιδιαίτερο κλάδο των δραστηριοτήτων της Πανεπιστημιακής μας Λέσχης. Τέννις, ποδόσφαιρο, καλαθόσφαιρα, πετόσφαιρα και γενικά κάθε τι που ανήκει στο ευρύ πεδίο των αθλημάτων ανήκουν στις δραστηριότητες του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου. Περισσότερες πληροφορίες θα πάρετε αν επικοινωνήσετε στο 210-7275551 και 210-727552 με το Γυμναστήριο.

### **Φροντίδα για Στέγη και Εργασία**

Όσοι από τους φοιτητές δεν έχουν τακτοποιήσει το θέμα της κατοικίας τους στην Αθήνα, μπορούν αμέσως μετά την επιτυχίας τους, να απευθυνθούν στο Γραφείο Δημοσίων Σχέσεων στην Πανεπιστημιακή Λέσχη (Ιπποκράτους 15). Στο Γραφείο αυτό παρακολουθείται ο ημερήσιος και περιοδικός Τύπος και παρέχονται σημαντικές πληροφορίες σε ημεδαπούς και αλλοδαπούς φοιτητές. Αν χρησιμοποιήσετε τη δυνατότητα αυτή μπορεί να βρείτε κάτι πιο σύντομα και πιο σίγουρα, παρά αν ψάχνετε μόνοι σας.

### **Γραφείο Διασύνδεσης**

Κύρια αποστολή του είναι να ενημερώνει τα μέλη του Πανεπιστημίου Αθηνών (φοιτητές, απόφοιτους, ερευνητές και μέλη ΔΕΠ) για θέματα που σχετίζονται με την έρευνα, την εκπαίδευση, με διαθέσιμους οικονομικούς πόρους, καθώς και για πιθανές ευκαιρίες απασχόλησής. Βασικός άξονας των δραστηριοτήτων του Γραφείου αποτελεί και η παροχή υπηρεσιών συμβουλευτικής για τον σχεδιασμό σταδιοδρομίας, όπως επίσης και προσωπικής υποστήριξης και ενθάρρυνσης. Περισσότερες πληροφορίες δίνονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://career-office.uoa.gr/>.

### **Φοιτητικές Εκδρομές**

Κάθε χρόνο στον προϋπολογισμό της Πανεπιστημιακής Λέσχης αναγράφεται πίστωση για φοιτητικές εκδρομές κοινωνικής μόρφωσης και ψυχαγωγίας εσωτερικού ή εξωτερικού.

Οι εκδρομές αυτές προγραμματίζονται από τις Σχολές με τη συνεργασία των φοιτητών, ανάλογα με τις πιστώσεις που διατίθενται κάθε χρόνο για κάθε Σχολή από την Πανεπιστημιακή Σύγκλητο και μέσα στα καθορισμένα όρια από το Υπουργείο Παιδείας.

### **Φοιτητικές Εστίες**

Στην Πανεπιστημιούπολη λειτουργεί Φοιτητική Εστία (Φοιτητική Εστία Πανεπιστημίου Αθηνών, ΦΕΠΑ), στην οποία παρέχεται διαμονή και διατροφή με χαμηλή συμμετοχή των φοιτητών, όπως επίσης και μέσα για την ανάπτυξη μορφωτικών, πνευματικών, καλλιτεχνικών και αθλητικοψυχαγωγικών εκδηλώσεων.

Σ' αυτή γίνονται δεκτοί φοιτητές για διαμονή και σίτιση ή μόνο για σίτιση. Το 30% των θέσεων διατίθεται αποκλειστικά για τους πρωτοεγγραφόμενους φοιτητές, που βρίσκονται μακριά από τον τόπο διαμονής τους. Κριτήριο για τους νεοεισαγόμενους είναι ο βαθμός εισαγωγής τους, ενώ για τους άλλους η απόδοση του φοιτητή και η οικονομική του κατάσταση.

Τα χρόνια παραμονής στην φοιτητική εστία δεν μπορεί να είναι περισσότερα από τα προβλεπόμενα –κατά Σχολή- έτη φοίτησης. Για περισσότερες πληροφορίες στη Γραμματεία της ΦΕΠΑ.

### **Θεατρικό Τμήμα**

Στην Πανεπιστημιακή Λέσχη λειτουργεί επίσης θεατρικό τμήμα. Μέχρι σήμερα έχει δώσει πολλές παραστάσεις με επιτυχία γι' αυτό και ζητά και τη δική σου συμμετοχή.

Είναι μια φοιτητική προσπάθεια με αξιώσεις και με τις παραστάσεις του απευθύνεται όχι μόνο στο φοιτητικό κόσμο, αλλά και στο ευρύτερο κοινό.

### **Φοιτητικά Αναγνωστήρια**

Τα φοιτητικά αναγνωστήρια βρίσκονται στο κτίριο της Πανεπιστημιακής Λέσχης, οδός Ιπποκράτους 15 (Β όροφος, θέσεις 250) και στο κτίριο της Οδού Ιπποκράτους (Α-Β όροφος, θέσεις 800). Στους χώρους των αναγνωστηρίων μπορεί κανείς να διαβάσει με δικά του βιβλία ή με βιβλία της βιβλιοθήκης που παραλαμβάνει ο φοιτητής μόνο με τη φοιτητική του ταυτότητα. Μέχρι στιγμής τα βιβλία δεν δανείζονται.

Τα αναγνωστήρια λειτουργούν όλη τη διάρκεια του χρόνου, εκτός Σαββάτου, Κυριακής και εορτών, από τις 8 πμ μέχρι 9 μμ συνέχεια.

Από το Ακαδημαϊκό έτος 1995-1996 λειτουργεί Αναγνωστήριο στους χώρους της Πανεπιστημιούπολης.

## Βιβλιοθήκη Σχολής Θετικών Επιστημών

### Τοποθεσία

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

### Επικοινωνία

Πληροφορίες: ☎ 210 727 6599, Γραμματεία: ☎ 210 727 6525, fax: 210 727 6524

Ιστοθέση: [www.lib.uoa.gr/sci](http://www.lib.uoa.gr/sci), Ηλ. ταχυδρομείο: [sci@lib.uoa.gr](mailto:sci@lib.uoa.gr)



### **Ωράριο Λειτουργίας**

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών λειτουργεί:

**Δευτέρα έως Παρασκευή 08:30-20:00 και Σάββατο 09:00-15:00**

Κατά τις επίσημες αργίες, όπως αυτές ορίζονται από το Πρυτανικό Συμβούλιο, η Βιβλιοθήκη δεν λειτουργεί. Κατά την διάρκεια των διακοπών (Χριστουγέννων, Πάσχα, θέρους) το ωράριο διαμορφώνεται ανάλογα.

Η Γραμματεία και το Γραφείο Διαδανεισμού λειτουργούν **Δευτέρα-Παρασκευή 09:00-15:00**.

### **Συλλογή**

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

### **Υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης**

#### **Αγωνοστήρια και Αίθουσες Ομαδικής Μελέτης**

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

#### **Εκθετήρια Περιοδικών**

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

#### **Σταθμοί Εργασίας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η/Υ)**

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

Όλοι οι χρήστες της Βιβλιοθήκης έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης και πρόσβασης στα πλήρη κείμενα των άρθρων των επιστημονικών περιοδικών της Κοινοπραξίας Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-LINK) στην ιστοθέση [www.heal-link.gr](http://www.heal-link.gr), που υποστηρίζει



περισσότερους από 9.000 τίτλους περιοδικών, στις ηλεκτρονικές συνδρομές επιστημονικών περιοδικών του Πανεπιστημίου Αθηνών που υποστηρίζει περισσότερους από 1.000 τίτλους περιοδικών και που περιγράφονται στην ιστοσελίδα <http://www.lib.uoa.gr/yphresies/hlektronika-periodika/>, καθώς και σε βιβλιογραφικές βάσεις και άλλες υπηρεσίες μέσω της ιστοσελίδας των Βιβλιοθηκών του Πανεπιστημίου Αθηνών (<http://www.lib.uoa.gr>).

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

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



### **Δανεισμός**

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

Για την έκδοση της κάρτας δανεισμού απαιτούνται τα παρακάτω:

- αστυνομική ταυτότητα,
- ταυτότητα μέλους της πανεπιστημιακής κοινότητας (ταυτότητα Πανεπιστημίου Αθηνών, φοιτητική ταυτότητα),
- δύο (2) φωτογραφίες

- συμπλήρωση αίτησης, η οποία είναι δυνατόν να συμπληρωθεί και ηλεκτρονικά.

*Η κατάθεση της αίτησης γίνεται στη Γραμματεία (Δευτέρα έως Παρασκευή 09.00-15.00) και στο Γραφείο Εξυπηρέτησης του 3<sup>ου</sup> ορόφου (καθημερινά 15.00-19.30 και Σάββατο 09.00-14.30).*

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

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

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

Ο αναλυτικός Κανονισμός Χρηστών είναι διαθέσιμος στην ιστοθέση: [www.lib.uoa.gr/sci](http://www.lib.uoa.gr/sci).

### **Διαδανεισμός**

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

*Προς το παρόν αυτή η υπηρεσία δεν είναι διαθέσιμη για τα βιβλία.*

### **Φωτοτυπικά Μηχανήματα**

Εντός του χώρου της βιβλιοθήκης υπάρχει η δυνατότητα φωτοτύπησης υλικού (εκτός Σαββάτου).

### **Σταθμοί Εργασίας για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ)**

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



### **Εκπαίδευση Χρηστών**

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

### **Διαδικασία καταχώρησης Διπλωματικών Εργασιών και Διδακτορικών Διατριβών στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη «Γκρίζας Βιβλιογραφίας» του Ε.Κ.Π.Α.**

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες, όταν πρόκειται να ορκισθούν, θα πρέπει να απευθύνονται για πληροφορίες σχετικά με τις υποχρεώσεις τους στη Γραμματεία της Βιβλιοθήκης (Τηλέφωνο: 210 7276525 Ιστοθέση της Βιβλιοθήκης της Σχολής Θετικών Επιστημών: [www.lib.uoa.gr/sci](http://www.lib.uoa.gr/sci)).

### **Πολιτιστικός Όμιλος**

Στον πολιτιστικό όμιλο φοιτητών λειτουργούν Τμήματα φωτογραφίας, κινηματογράφου, χορού και Γραφείο Δημοσίων Σχέσεων.

### **Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία**

Η Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία (ΜοΠροΦμεΑ) του Πανεπιστημίου Αθηνών επιδιώκει την ισότιμη πρόσβασης στις ακαδημαϊκές σπουδές των φοιτητών με διαφορετικές ικανότητες και απαιτήσεις, μέσω της παροχής προσαρμογών στο περιβάλλον, Υποστηρικτικών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Υπηρεσιών Πρόσβασης.

Η Μονάδα Προσβασιμότητας προσφέρει:

- Υπηρεσία καταγραφής των συγκεκριμένων αναγκών κάθε ΦμεΑ.
- Τμήμα Προσβασιμότητας στο Δομημένο Χώρο του Πανεπιστημίου.
- Υπηρεσία Μεταφοράς των ΦμεΑ από την κατοικία τους στις Σχολές και αντιστρόφως
- Υποστηρικτικές Τεχνολογίες Πληροφορικής.
- Δωρεάν Λογισμικό για ΦμεΑ.
- Προσβάσιμα Συγγράμματα.
- Προσβάσιμους Σταθμούς Εργασίας στις Βιβλιοθήκες.
- Υπηρεσία Διαμεταγωγής για την άμεση ζωντανή τηλεπικοινωνία των ΦμεΑ, μέσω διερμηνείας στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα, με τους συμφοιτητές, καθηγητές και υπαλλήλους του Πανεπιστημίου.
- Υπηρεσία εθελοντών συμφοιτητών υποστήριξης ΦμεΑ.
- Οδηγίες σχετικά με τους ενδεδειγμένους τρόπους εξέτασης των ΦμεΑ.
- Υπηρεσία Ψυχολογικής Συμβουλευτικής Υποστήριξης για ΦμεΑ.

Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΦμεΑ σε κάθε Τμήμα/Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών έχουν οριστεί:

α) Σύμβουλος Καθηγητής ΦμεΑ και αναπληρωτής του και

β) Αρμόδιος υπάλληλος της Γραμματείας και αναπληρωτής του για την εξυπηρέτηση ΦμεΑ

με τους οποίους οι ενδιαφερόμενοι μπορούν επιπλέον να επικοινωνούν τηλεφωνικά, με fax, με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή μέσω της Υπηρεσίας Διαμεταγωγής. Τα στοιχεία επικοινωνίας με τους αρμοδίους κάθε Τμήματος/Σχολής υπάρχουν στην ιστοσελίδα της ΜοΠροΦμεΑ.

***Επικοινωνία και περισσότερες πληροφορίες:***

Τηλέφωνα: 2107275130, 2107275687, 2107275183

Fax: 2107275193

Ηλ. ταχυδρομείο: [access@uoa.gr](mailto:access@uoa.gr)

Ιστοθέση: <http://access.uoa.gr>

MSN ID: [m.emmanouil@di.uoa.gr](mailto:m.emmanouil@di.uoa.gr)

ooVoo ID: m.emmanouil

Αποστολή SMS: 6958450861

**Υποτροφίες – Βραβεία**

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

Παραθέτουμε πίνακα των υποτροφιών και βραβείων κληροδοτημάτων που αφορούν και στους φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής. Περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να πάρουν από τη Διεύθυνση Κληροδοτημάτων του Πανεπιστημίου Αθηνών (Χρήστου Λαδά 6, 6<sup>ος</sup> όροφος).

1. **Μαρίας Αβράσογλου:** Ενισχύεται ένας σπουδαστής από τις Σχολές του Παν/μίου Αθηνών, άπορος, με καταγωγή από την Ανατολική Ρωμυλία. Γίνεται επιλογή.

2. **Ιωάννου Βαρύκα:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών. Γίνεται διαγωνισμός.
3. **Κων. Γεροστάθη:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών με καταγωγή από την Άρτα. Γίνεται διαγωνισμός.
4. **Ι. Δελλίου ή Νακίδου:** Δίνονται υποτροφίες για την τελειοποίηση δύο νέων επιστημόνων σε οποιαδήποτε επιστήμη εκτός της Ιατρικής, στην Ευρώπη με προτίμηση σε αυτούς που κατάγονται από την Ανατολική Μακεδονία.
5. **Πέτρου Κανέλλη:** Δίνεται υποτροφία σε φοιτητή του Παν/μίου Αθηνών με καταγωγή από το Μελιγαλά Μεσσηνίας. Γίνεται επιλογή.
6. **Θεοδ. Μανούση:** Δίνονται υποτροφίες στους φοιτητές όλων των ΑΕΙ της χώρας που κατάγονται από τη Σιάτιστα. Γίνεται επιλογή.
7. **Σπ. Μπαλτατζή:** Δίνονται υποτροφίες σε καταγόμενους από το Συρράκο Ιωαννίνων για τη Δημοτική, Μέση, Ανώτερη και Ανώτατη Εκπαίδευση. Γίνεται επιλογή.
8. **Αντ. Παπαδάκη:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών. Γίνεται διαγωνισμός.
9. **Σ. Παπαζαφειροπούλου:** Δίνονται υποτροφίες σε νεοεισαχθέντες φοιτητές όλων των Ελληνικών Παν/μίων που κατάγονται από την Ανδρίτσαινα. Γίνεται επιλογή.
10. **Ν. Παπαμιχαλοπούλου:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών που κατάγονται από τη Λακωνία και κατά προτίμηση από το χωριό Κρεμαστή και την Επαρχία Επιδαύρου Λιμηράς. Γίνεται επιλογή.
11. **Π. Ποταμιάνου:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Φυσικής και Χημείας όλων των ΑΕΙ, που κατάγονται από τη Θράκη και κατά προτίμηση από την Ορεστιάδα. Γίνεται επιλογή.
12. **Μαρίας Στάη:** Δίνονται υποτροφίες σε νεοεισαχθέντες φοιτητές των ΑΕΙ που κατάγονται από τα Κύθηρα. Γίνεται επιλογή. Επίσης δίνονται υποτροφίες σε πτυχιούχους των ΑΕΙ, με βαθμό «λίαν καλώς», που κατάγονται από τα Κύθηρα για μεταπτυχιακές σπουδές στην Ευρώπη και την Αμερική. Γίνεται επιλογή.
13. **Ι. Σφογγοπούλου:** Δίνονται υποτροφίες σε μαθητές γυμνασίου που κατάγονται από την Πορταριά Βόλου. Επίσης δίνονται υποτροφίες σε άπορους φοιτητές του Παν/μίου Αθηνών που κατάγονται από τα 24 χωριά του Βόλου Μαγνησίας. Γίνεται διαγωνισμός.



## **Βραβεία**

- 1. Άθλον Βασιλείου Μαλάμου:** Απονέμεται βραβείο, κάθε δυο χρόνια, στην καλύτερη εκδιδόμενη ή ανέκδοτη μελέτη ερευνητικού χαρακτήρα στον τομέα των επιδημιολογικών νόσων.
- 2. Έπαθλον Πόπης Μαρή-Καμάρα:** Απονέμονται κάθε χρόνο έπαθλα στους καλύτερους σε επίδοση και ήθος σπουδαστές που προτείνονται από τις Σχολές του Παν/μίου.
- 3. Παντιά Ράλλη:** Απονέμονται κάθε χρόνο βραβεία σε φοιτητές όλων των Σχολών του Παν/μίου Αθηνών, οι οποίοι διακρίνονται για το ήθος και την πρόδοό τους, κατά την κρίση του Πρυτάνεως και της Συγκλήτου.
- 4. Ασπασίας Παπαδάκη-Βαλιράκη:** Απονέμεται κάθε χρόνο βραβείο σε αριστούχο πτυχιούχο του Τμήματος Φαρμακευτικής.
- 5. Ευαγγέλου Κωστάκη:** Απονέμεται κάθε χρόνο βραβείο σε αριστούχο πτυχιούχο του Τμήματος Φαρμακευτικής.

## 2. ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

### 2.1. Ιστορική αναδρομή

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

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

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

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

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

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

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

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

Το 1869 ιδρύθηκε το λεγόμενο **«Φαρμακευτικόν Φροντιστήριο»** και εγκατεστάθη στα τρία βόρειο-ανατολικά υπόγεια του Πανεπιστημίου.

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

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

Η πρώτη, έδρα της Φαρμακευτικής ήταν η Φαρμακευτική Χημεία, ενώ το 1932 ιδρύθηκε και η έδρα της Φαρμακογνωσίας. Η έδρα της Φαρμακευτικής Τεχνολογίας ιδρύθηκε πολύ αργότερα, το 1979. Με το Νόμο 1268 του '82 οι έδρες αυτές μετονομάστηκαν σε Τομείς.

## **2.2. Χώροι του Τμήματος Φαρμακευτικής**

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

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

Η Γραμματεία του Τμήματος βρίσκεται στο ίδιο κτηριακό συγκρότημα.

Η διδασκαλία και οι εξετάσεις των μαθημάτων του Τμήματος Φαρμακευτικής γίνονται στους εξής χώρους:

-Αμφιθέατρα ΦΜ2 και ΦΜ1

-Αίθουσες διδασκαλίας Δ

Αναλυτικά οι χώροι των Τομέων του Τμήματος φαίνονται στο σχήμα που ακολουθεί.

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>	
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Β</b>
-Εργαστήρια Τομέα Φαρμακογνωσίας -Εργαστήρια Μεγάλων Περιγραμμάτων Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας	-Εργαστήρια Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

<b>ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΘΕ</b>		<b>ΑΙΘΡΙΑ</b>	
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Ε</b>	<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Δ</b>	<b>ΕΙΣΟΔΟΣ</b>
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Γ</b>		<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Β</b>	
<b>ΑΙΘΡΙΟ</b>		<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>	
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>			

<b>1<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ</b>		<b>ΑΙΘΡΙΟ</b>
<b>ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ &amp; ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ</b>		
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Β</b>	<b>ΑΙΘΡΙΟ</b> -Πολυδραστικά -Εργαστήρια Τομέα Φαρμ/κής Τεχνολογίας
-Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Εργαστήρια Τομέα	-Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Εργαστήρια Τομέα	
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Δ</b>	<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ</b>	
-Αίθουσα Συνεδριάσεων -Εργαστήρια Τομέα	-Γραμματεία Τομέα -Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Εργαστήρια Τομέα -Αμφιθέατρα ΦΜ 1, ΦΜ 2	

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

<b>3<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ</b>		
<b>ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ</b>		
<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Γ</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Δ</b>	<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ</b>
-Αίθουσα Φ/Χ -Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Εργαστήρια Τομέα	-Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Εργαστήρια Τομέα	-Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα -Εργαστήρια Τομέα

Η πρόσβαση στην Πανεπιστημιόπολη γίνεται με τα λεωφορεία:

**220** ΑΝΩ ΙΛΙΣΙΑ - ΑΚΑΔΗΜΙΑ (ΚΥΚΛΙΚΗ)

**221** ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΑΚΑΔΗΜΙΑ (ΚΥΚΛΙΚΗ)

**235** ΖΩΓΡΑΦΟΥ - ΑΚΑΔΗΜΙΑ (ΚΥΚΛΙΚΗ)

**224** ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ - ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΠΟΛΥΓΩΝΟ)

**250** ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΣΤ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΥ  
(ΚΥΚΛΙΚΗ) ΣΧ

**E90** ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ (ΣΧΟΛΙΚΗ  
EXPRESS)

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

**608** ΓΑΛΑΤΣΙ - ΖΩΓΡΑΦΟΥ

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ωράρια των δρομολογίων  
και τις ενδιάμεσες στάσεις υπάρχουν στον ιστιακό τόπο:

<http://www.oasa.gr>

Η εσωτερική γραμμή έχει αφετηρία την κεντρική πύλη.

### **3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

Στο Τμήμα Φαρμακευτικής λειτουργούν τα εξής προγράμματα:

1. Το Γενικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών το οποίο οδηγεί στην λήψη Μεταπτυχιακού Δίπλωματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ή/και στην λήψη Διδακτορικού Διπλώματος
2. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Βιομηχανική Φαρμακευτική" το οποίο οδηγεί στην λήψη Μ.Δ.Ε.
3. Το Διαπανεπιστημιακό, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Παραγωγή και Έλεγχος Φαρμακευτικών Ενώσεων" το οποίο οδηγεί στην λήψη ΜΔΕ

#### **3.1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Το Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1993-1994 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 10 έως 13 του Ν.2083/1992 και την από 12-5-1993 απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης.

α. Οι στόχοι των μεταπτυχιακών σπουδών είναι η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και η ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας στο πεδίο των Φαρμακευτικών Επιστημών. Ειδικότερα, οι μεταπτυχιακές σπουδές αποβλέπουν στην προσφορά εξειδίκευσης σε νέους επιστήμονες τόσο στην ευρύτερη περιοχή των Φαρμακευτικών Επιστημών όσο και σε επί μέρους κλάδους με στόχο την ανάδειξη επιστημόνων ικανών να συμβάλουν στην εκπαιδευτική και οικονομική ανάπτυξη της χώρας μας. Επιπλέον οι μεταπτυχιακές σπουδές που οδηγούν στην απόκτηση του Διδακτορικού διπλώματος αποβλέπουν στην ανάδειξη επιστημόνων με ευρύτητα γνώσεων και ερευνητική ικανότητα, οι οποίοι θα συμβάλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη των Φαρμακευτικών Επιστημών και των εφαρμογών τους και θα καλύπτουν περισσότερες από μία ειδικεύσεις.

β. Επιπλέον το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Μ.Σ.) έχει στόχο τη δημιουργία μεταπτυχιακών σπουδών διεθνούς επιπέδου, οι

οποιες θα συγκρατούν ένα μεγάλο μέρος του επιστημονικού δυναμικού που καταφεύγει στο εξωτερικό για αντίστοιχες σπουδές.

γ. Για να επιτευχθούν οι ανωτέρω στόχοι το Τμήμα Φαρμακευτικής θα επιδιώκει συνεργασία με άλλα Τμήματα του ιδίου ή άλλου ΑΕΙ της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και τη σύνδεση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τη βιομηχανία και την παραγωγή.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής απονέμει:

#### **α. Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης**

Απονέμονται μεταπτυχιακά διπλώματα στις παρακάτω ειδικεύσεις:

I.1. Κλινική Φαρμακευτική

I.2. Συνθετική Φαρμακευτική Χημεία

I.3. Φαρμακευτική Ανάλυση – Έλεγχος Ποιότητας

I.4. Ραδιοφαρμακευτική Χημεία

I.5. Απομόνωση – Ανάπτυξη – Παραγωγή και Έλεγχος

Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων

#### **β. Διδακτορικό Δίπλωμα στις Φαρμακευτικές Επιστήμες**

#### **Χρήσιμες πληροφορίες**

Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού λειτουργίας του Π.Μ.Σ και την Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Η επιλογή των υποψηφίων για συμμετοχή στο Π.Μ.Σ. θα γίνεται σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος αυτού.

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε τέσσερα (4) διδακτικά εξάμηνα.

Κατά τη διάρκεια των σπουδών για τη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθούν μεταπτυχιακά μαθήματα, να συμμετέχουν σε εργαστηριακές ασκήσεις και να εκπονήσουν διπλωματική εργασία.

Όλα αυτά καθορίζονται στον κανονισμό λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, καθώς και η μέγιστη χρονική διάρκεια μέσα στην οποία κάθε Μεταπτυχιακός Φοιτητής οφείλει να ολοκληρώσει επιτυχώς τις σπουδές του.

Η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής γίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται παρακάτω στον Εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

Το πρόγραμμα μαθημάτων των ειδικοτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών που προσφέρονται για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 παρουσιάζεται παρακάτω.

Σε κάθε εξάμηνο πρέπει να συμπληρώνονται 30 Πιστωτικές Μονάδες (Π.Μ.) από υποχρεωτικά και επιλογής μαθήματα. **Γενικό σύνολο 120 Πιστωτικές Μονάδες**



## Ι.1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>		Ώρες/ εβδομ.	Π.Μ.
Α' Εξάμηνο	101	Στατιστικές Μέθοδοι και Εφαρμογές τους στις Φαρμακευτικές Επιστήμες	3	6
	104	Εφαρμογές Εργαστηριακών Μεθόδων στη Διάγνωση	3	6
	106	Κλινική Φαρμακολογία Ι / Παθολογία-Παθοφυσιολογία Ι	7	14
	107	Κλινική Τοξικολογία	2	4
Β' Εξάμηνο	105	Κλινική Φαρμακολογία ΙΙ / Παθολογία-Παθοφυσιολογία ΙΙ	5	10
	202	Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	2	4
	114	Τεχνικές Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας	2	4
	201	Προχωρημένη Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική	3	6
	108	Εφαρμογή της Φαρμακοκινητικής στη Θεραπευτική	3	6
		<b>Φροντιστηριακά Μαθήματα</b> Ενδιαφέρουσες περιπτώσεις στη Θεραπευτική	2	
Γ' Εξάμηνο	111	<b>Κλινική Πρακτική</b>		30
Δ' Εξάμηνο	999	<b>Διπλωματική Εργασία</b>		30
	<b>Γενικό Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων</b>			<b>120</b>

## 1.2. ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>		Ώρες/ εβδομ.	Π.Μ.
Α΄ Εξάμηνο	503	Στρατηγική Συνθέσεως Φαρμακευτικών Μορίων	2	4
	521	Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι	2	4
	513	Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι	2	4
	514	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι	3	6
		Ερευνητική Εργαστηριακή ενασχόληση	24	12
Β΄ Εξάμηνο	515	Προχωρημένη Οργανική Χημεία ΙΙ	2	4
	516	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ	3	6
	517	Φασματοσκοπικές Μέθοδοι ΙΙ	1	2
	512	Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία	2	2
		Ερευνητική Εργαστηριακή ενασχόληση	24	16
Γ΄ & Δ΄ Εξάμηνο	999	<b>Διπλωματική Εργασία</b>		60
<b>Γενικό Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων</b>				<b>120</b>

### 1.3. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>		Ωρες/ εβδομ.	Π.Μ.
Α' Εξάμηνο	601	Προχωρημένη Φαρ/κή Ανάλυση I	3	6
	519	Φασματοσκοπικές μέθοδοι	2	4
	602	Στατιστική-Χημειομετρία	3	6
	518	Μικροβιολογικοί Έλεγχοι	2	2
	A112	Νομοθεσία-Regulatory Affairs	2	2
	522π	Ερευνητική Εργαστηριακή ενασχόληση	24	10
Β' Εξάμηνο	603	Προχωρημένη Φαρ/κή Ανάλυση II	4	8
	604	Έλεγχος ποιότητας φαρμάκων	2	4
	607	Έλεγχος Χημικής Σταθερότητας	3	6
	202	Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	2	4
	522π	Ερευνητική Εργαστηριακή ενασχόληση	24	8
Γ' & Δ' Εξάμηνο	999	Διπλωματική Εργασία		<b>60</b>
<b>Γενικό Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων</b>				<b>120</b>

#### 1.4. ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>		Ώρες/ εβδομ.	Π.Μ.
Α' Εξάμηνο	503	Στρατηγική Συνθέσεως Φαρμακευτικών Μορίων	2	4
	904	Προχωρημένη Οργανική Χημεία	2	4
	519	Φασματοσκοπικές Μέθοδοι	2	4
	520	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία	3	6
	901	Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία Ι	2	4
	911π	Ερευνητική Εργαστηριακή ενασχόληση	20	8
Β' Εξάμηνο	905	Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία ΙΙ	4	8
	906	Προχωρημένη Ραδιοφαρμακολογία	4	8
	912π	Ερευνητική Εργαστηριακή ενασχόληση	24	14
Γ' & Δ' Εξάμηνο	999	<b>Διπλωματική Εργασία</b>		60
			<b>Γενικό Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων</b>	<b>120</b>

1.5. ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ  
ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΦΑΡΜΑΚΑ,  
ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ)

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>		Ώρες/ εβδομ.	Π.Μ.
Α' Εξάμηνο	A101	Χημεία φυσικών προϊόντων I	4 (Παράδοση + Εργαστήριο)	8
	A102	Φασματοσκοπία I	4(Παράδοση + Εργαστήριο)	8
	A114	Ανάλυση Φυσικών προϊόντων I	4 (Παράδοση)	8
	A103	Συστηματική χειρσαίων και θαλασσίων φυτικών οργανισμών και μεθοδολογία προσδιορισμού τους	3 (Παράδοση + Εργαστήριο)	6
Β' Εξάμηνο	A107	Χημεία φυσικών προϊόντων II	4 (Παράδοση + Εργαστήριο)	8
	A108	Φασματοσκοπία II	4 (Παράδοση + Εργαστήριο)	8
	A115	Ανάλυση Φυσικών προϊόντων II	4 (Παράδοση + Εργαστήριο)	8
	A110	Εφαρμογές Φυσικών Προϊόντων	3 (Παράδοση)	6
Γ' & Δ' Εξάμηνο	<b>Διπλωματική Εργασία</b>			60
<b>Γενικό Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων</b>				<b>120</b>

\*Εφαρμογές Φυσικών Προϊόντων I & II: Αφορά όλα τα θεματικά πεδία του Τομέα και απαιτεί τη παράδοση βιβλιογραφικής εργασίας.

## **3.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ – ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ Π.Μ.Σ.**

**3.2.1 Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας** (Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης 8-7-1994) Τροποποίηση (Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης 5-6-2012)

### Άρθρο 1 Γενικές Διατάξεις

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας (Ε.Κ.Λ.) του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος Φαρμακευτικής εξειδικεύει και συμπληρώνει τις διατάξεις της υπουργικής απόφασης (Β7/59, ΦΕΚ 966, τ. Β'31-12-1993) για την οργάνωση και λειτουργία Π.Μ.Σ. στο Τμήμα Φαρμακευτικής.

### Άρθρο 2 Όργανα Π.Μ.Σ.

Τα όργανα του Π.Μ.Σ. είναι:

α) η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνδεσης (Γ.Σ.Ε.Σ.), η σύνθεση της οποίας ορίζεται στο Ν.2083/1992 και στο άρθ.2 παρ.β του Ν.3685/08.  
β) η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ. η οποία είναι εξαμελής (2 μέλη από κάθε Τομέα) και ορίζεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. Των εργασιών της θα προεδρεύει ο Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών. Καθήκοντα Διευθυντή των Μεταπτυχιακών Σπουδών εκτελεί ο εκάστοτε Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος.

### Άρθρο 3 Προκήρυξη Θέσεων Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Κάθε ακαδημαϊκό έτος, με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ., προκηρύσσεται αριθμός θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών. Υποψήφιοι δύνανται να είναι οι πτυχιούχοι σχολών και τμημάτων που αναφέρονται στο άρθρο 4 της υπουργικής απόφασης.

Η προκήρυξη δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα μας [www.pharm.uoa.gr](http://www.pharm.uoa.gr) κατά τον μήνα Ιούνιο.

Άρθρο 4  
Επιτροπές Ειδικεύσεων  
(Επιλογής και Εξέτασης Διπλωματικών Εργασιών των  
Μεταπτυχιακών Φοιτητών)

Με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. ορίζεται κατ'έτος από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Τριμελής Επιτροπή για κάθε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδικεύσης (Μ.Δ.Ε.) η οποία έχει την ευθύνη λειτουργίας του προγράμματος σπουδών και συντονίζει επί μέρους θέματα της Μεταπτυχιακής Ειδικεύσης.

Η Επιτροπή αναλαμβάνει επίσης την αξιολόγηση των υποψηφίων Μεταπτυχιακών Φοιτητών και την κατάταξή τους. Η τελική επιλογή γίνεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από κοινή εισήγηση της Επιτροπής και της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ.

Η ίδια Επιτροπή με τη συμμετοχή του Επιβλέποντα – στην περίπτωση που δεν είναι μέλος της – εξετάζει και βαθμολογεί τη Διπλωματική Εργασία των Μεταπτυχιακών Φοιτητών.

Άρθρο 5  
Κριτήρια Επιλογής

α) Αναλυτική βαθμολογία σε προπτυχιακά μαθήματα

- Σε κάθε Μ.Δ.Ε. αθροίζεται η βαθμολογία κάθε υποψήφιου στα προπτυχιακά μαθήματα του αντικειμένου του (αξιολόγηση 30%).

- Για φοιτητές άλλων τμημάτων η Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών (Ε.Ε.Μ.Φ.) δύναται να αντιστοιχεί στα προπτυχιακά μαθήματα, μαθήματα με διαφορετικούς τίτλους εφ'οσον το περιεχόμενό τους σε μεγάλο βαθμό είναι το ίδιο. Στην περίπτωση που σε ένα περιορισμένο αριθμό μαθημάτων δεν βρίσκονται αντίστοιχα μαθήματα, η Ε.Ε.Μ.Φ. ζητά από τον υποψήφιο να συμπληρώσει τις αντίστοιχες γνώσεις και να υποβληθεί σε προφορική εξέταση.

β) Βαθμός πτυχίου (αξιολόγηση 30%)

γ) Συνέντευξη και άλλα προσόντα (αξιολόγηση 40%)

- Κάθε υποψήφιος μεταπτυχιακός φοιτητής καλείται σε συνέντευξη από την Ε.Ε.Μ.Φ. Επιπλέον στοιχεία του υποψηφίου, όπως Μεταπτυχιακοί τίτλοι, δημοσιεύσεις, Διπλωματική εργασία, συνεκτιμώνται μαζί με την συνέντευξη.

δ) Ξένη γλώσσα (απαραίτητη)

- Εξετάζεται κατά τη συνέντευξη

Ειδικά για την ειδίκευση Ι.1. «Κλινική Φαρμακευτική» η επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

Βαθμός Πτυχίου (σταθμισμένος με βάση τον

Μ.Ο. του Τμήματος τα 2 τελευταία χρόνια) x 500

Βαθμός πτυχιακής εργασίας x 50

Πτυχιακή εργασία στην Κλινική Φαρμακευτική ή

Φαρμακοκινητική ή Φαρμακολογία ή Βιοφαρμακευτική + 200 μόρια

Μ.Ο. στα μαθήματα: x 100

1. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ (Ι & ΙΙ/2)

2. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ (Ι & ΙΙ/2)

3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ (Ι & ΙΙ/2)

4. ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ-ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ Ι

5. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

6. ΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΝΟΣΩΝ /

ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ-ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΙΙ

Δημοσιεύσεις σε περιοδικά ή Συνέδρια με κριτές 50 μόρια κάθε μία

Σεμινάρια σχετικά με το αντικείμενο ή Η/Υ 2 μόρια / ώρα

Εργασιακή εμπειρία σχετική με το αντικείμενο 50 μόρια / εξάμηνο

Συνέντευξη 0-200 μόρια

Στην περίπτωση που ο υποψήφιος είναι αλλοδαπός, απαιτείται επάρκεια Ελληνικής γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1, εκτός εάν είναι απόφοιτος Ελληνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Επίσης απαιτούνται δύο συστατικές επιστολές και επαρκής γνώση της Αγγλικής Γλώσσας (επίπεδο τουλάχιστον B2).

Η Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών και η Συντονιστική Επιτροπή μπορούν να εισηγηθούν μικρότερο αριθμό εισακτέων από τον αριθμό των προκηρυχθεισών θέσεων.

## Άρθρο 6

### Επιβλέποντες Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή που δεν έχει ανακηρυχθεί υποψήφιος διδάκτορας ορίζεται επιβλέπων, σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ.4 του Ν.3685/08, ένα μόνιμο μέλος. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) και ο επιβλέπων θα παρακολουθεί και θα συμβουλεύει το μεταπτυχιακό φοιτητή και θα είναι σε θέση να γνωρίζει την πορεία των σπουδών του.



Άρθρο 7  
Προϋποθέσεις για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος  
Ειδίκευσης

α) Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει επιτυχώς έναν αριθμό μεταπτυχιακών μαθημάτων όπως ορίζεται στο άρθρο 6 της υπουργικής απόφασης. Η Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής, μπορεί να εξειδικεύει περαιτέρω τις υποχρεώσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών. Σε περίπτωση αποτυχίας στις εξετάσεις, επανεξετάζεται μια ακόμη φορά στην περίοδο Σεπτεμβρίου.

β) Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να ολοκληρώσει τις σπουδές του σε έξι (6) εξάμηνα. Για σοβαρούς λόγους η Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής μπορεί να παρατείνει τις σπουδές για ένα (1) εξάμηνο.

γ) Η Γ.Σ.Ε.Σ. δύναται να εγκρίνει την αναστολή των σπουδών ενός μεταπτυχιακού φοιτητή μετά από αίτησή του ή και εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής.

δ) Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καταβάλλουν δίδακτρα για τα τέσσερα (4) εξάμηνα σπουδών τους που ανέρχονται στο ποσόν των 1.000 € κατ'έτος. Στην ειδίκευση Ι.1. ο Φοιτητής πρέπει να έχει επικουρήσει στην εκπαίδευση των Προπτυχιακών Φοιτητών της Φαρμακευτικής στα Εργαστήρια Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής τουλάχιστον 30 ώρες.

Η Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από εισήγηση του Τομέα και της Συντονιστικής Επιτροπής μπορεί να απαλλάξει ή να μειώσει τα δίδακτρα. Τέλος, στις ειδικεύσεις Ι.2, Ι.3 και Ι.4, Ι.5 δεν καταβάλλονται δίδακτρα, αλλά οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές προσφέρουν Βοηθητικό Εκπαιδευτικό Έργο στο προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών.

**Υπολογισμός βαθμού Μ.Δ.Ε. για τις Ειδικεύσεις «Συνθετική Φαρμακευτική Χημεία», «Φαρμακευτική Ανάλυση-Έλεγχος Ποιότητας» και «Ραδιοφαρμακευτική Χημεία»**

Ο βαθμός του ΜΔΕ θα υπολογίζεται χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι Πιστωτικές Μονάδες που αναφέρονται στην «Ερευνητική Εργαστηριακή Ενασχόληση». Συγκεκριμένα, ο βαθμός του ΜΔΕ θα προκύπτει κατά το 50% από τη βαθμολογία των μαθημάτων (άθροισμα γινομένων βαθμών μαθημάτων x αριθμό πιστωτικών μονάδων κάθε μαθήματος δια του συνολικού αριθμού των

Πιστωτικών Μονάδων των μαθημάτων) και κατά το 50% από το βαθμό της Διπλωματικής Εργασίας.

#### Άρθρο 8

##### Προϋποθέσεις για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος

- α) Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής που επιθυμεί να εκπονήσει διδακτορική διατριβή ανακηρύσσεται υποψήφιος διδάκτορας. Οι προϋποθέσεις για την ανακήρυξή του είναι να έχει περατώσει επιτυχώς τον κύκλο των μαθημάτων Μ.Δ.Ε. και να έχει κριθεί κατάλληλος από την Συντονιστική Επιτροπή.
- β) Με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής η Γ.Σ.Ε.Σ. ανακηρύσσει τους υποψήφιους διδάκτορες λαμβάνοντας υπόψη το άρθρο 7 της υπουργικής απόφασης.
- γ) Κάθε υποψήφιος διδάκτορας οφείλει να βρει επιβλέποντα πριν από την ανακήρυξή του.
- δ) Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής ορίζεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ. 2 του Ν.3685/08.

##### Συμπληρωματικές Διατάξεις

Ελάχιστος χρόνος για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος ορίζεται σε τρία (3) χρόνια και ο ανώτατος σε οκτώ (8) χρόνια.

Δυνατότητα εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής από κατόχους Μ.Δ.Ε. (Master) άλλων Τμημάτων Ελληνικών ή Ξένων Πανεπιστημίων:

Υποψήφιοι Διδάκτορες μπορούν να ανακηρυχθούν και κάτοχοι Μ.Δ.Ε. (Master) άλλων Τμημάτων Ελληνικών ή Ξένων Πανεπιστημίων, εφόσον το Μ.Δ.Ε. (Master) είναι συναφές με τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα στον οποίον οι ενδιαφερόμενοι θα εκπονήσουν Διδακτορική Διατριβή. Οι τυχόν επιπρόσθετες απαιτήσεις που κριθούν απαραίτητες για την ανακήρυξη υποψηφίων Διδακτόρων θα υποδεικνύονται στους ενδιαφερόμενους από τις επιτροπές ειδίκευσης των Μ.Δ.Ε.

Επιπλέον, για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στον Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας, ισχύει η ακόλουθη συμπληρωματική διάταξη:

Στην περίπτωση, που ο υποψήφιος διδάκτορας δεν είναι Φαρμακοποιός και δεν έχει ΜΔΕ από Τμήμα Φαρμακευτικής, υποχρεούται να εξεταστεί επιτυχώς σε ένα προπτυχιακό και ένα μεταπτυχιακό μάθημα, μετά από εισήγηση του επιβλέποντα καθηγητή.

Κάθε υποψήφιος διδάκτορας υποχρεούται σε καταβολή διδάκτρων, 1000 €/έτος και μέχρι μέγιστο 3000 €. Εναλλακτικά, ο υποψήφιος διδάκτορας απαλλάσσεται των διδάκτρων εφόσον επικουρεί στη διεξαγωγή των εργαστηριακών ασκήσεων των προπτυχιακών φοιτητών στα εργαστήρια του Τομέα και συμμετέχει στις επιτηρήσεις των εξετάσεων των μαθημάτων του Τμήματος, μέχρι την παρουσίαση του πειραματικού μέρους της διατριβής του στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος διδάκτορας διακόψει τη συμμετοχή του στις παραπάνω δραστηριότητες υποχρεούται στην καταβολή διδάκτρων, 1000 €/έτος, μέχρι την παρουσίαση του πειραματικού μέρους της διατριβής του στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή ή μέχρι μέγιστο 3000 €. Σε κάθε περίπτωση η επικουρική απασχόληση δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 60 ώρες/έτος.

### **3.2.2. Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος**

Το Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών γνωστοποιεί ότι δέχεται αιτήσεις για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, ακαδημαϊκού έτους 2013-2014, το οποίο οδηγεί στην απονομή:

#### **I. Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (MASTER) στους Τομείς:**

1. Κλινική Φαρμακευτική
2. Συνθετική Φαρμακευτική Χημεία
3. Φαρμακευτική Ανάλυση-Έλεγχος Ποιότητας
4. Ραδιοφαρμακευτική Χημεία
5. Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων

#### **II. Διδακτορικού Διπλώματος (Ph.D) στις Φαρμακευτικές Επιστήμες**

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Πληροφορίες για την οργάνωση των σπουδών καθώς και των παρεχόμενων μαθημάτων βρίσκονται στον οδηγό Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής (<http://www.pharm.uoa.gr/grammateia>) και στην ιστοσελίδα του Τμήματος (<http://www.pharm.uoa.gr>).

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

### I. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (MASTER)

#### Προϋποθέσεις εγγραφής

Στην ειδίκευση I. 1. «Κλινική Φαρμακευτική» γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Τμημάτων Φαρμακευτικής της ημεδαπής ή αντίστοιχων Τμημάτων της αλλοδαπής (αντιστοιχία Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.). Στην περίπτωση που ο υποψήφιος είναι αλλοδαπός, απαραίτητη επάρκεια Ελληνικής Γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1, εκτός εάν είναι απόφοιτος Ελληνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Επίσης, απαιτούνται δύο συστατικές επιστολές και επαρκής γνώση της Αγγλικής Γλώσσας (επίπεδο τουλάχιστον B2).

Στις ειδικεύσεις I. 2. «Συνθετική Φαρμακευτική Χημεία», I. 3. «Φαρμακευτική Ανάλυση-Έλεγχος Ποιότητας», και I. 4. «Ραδιοφαρμακευτική Χημεία» γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων : Φαρμακευτικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας και Ιατρικής από ΑΕΙ της ημεδαπής ή αντίστοιχων της αλλοδαπής.

Στην ειδίκευση I. 5. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων : Φαρμακευτικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας, Ιατρικής, Επιστήμης Υλικών, Κτηνιατρικής και Γεωπονικής από ΑΕΙ της ημεδαπής ή αντίστοιχων της αλλοδαπής καθώς και αντίστοιχων Τμημάτων Τ.Ε.Ι. οι οποίοι ανάλογα με το Τμήμα προέλευσης θα εξετάζονται σε μαθήματα που καθορίζει ο Τομέας.

Για τις ειδικεύσεις I. 2, I. 3 και I. 4 οι υποψήφιοι άλλων Τμημάτων (εκτός των Φαρμακευτικών Τμημάτων), κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών τους, θα πρέπει να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς σε ένα προπτυχιακό εξαμηνιαίο μάθημα Φαρμακευτικής Χημείας και Φαρμακευτικής Τεχνολογίας και για την ειδίκευση I. 5 οι υποψήφιοι πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων (εκτός των Φαρμακευτικών Τμημάτων) να εξεταστούν σε ύλη του μαθήματος Φαρμακογνωσίας την οποία θα καθορίζει ο οικείος Τομέας.

### **Κριτήρια επιλογής**

Για την επιλογή των Μεταπτυχιακών φοιτητών θα ληφθούν υπόψη ο βαθμός πτυχίου, η επίδοση στα συναφή προς το ΠΜΣ προπτυχιακά μαθήματα, η γνώση ξένων γλωσσών (ιδίως της αγγλικής), η τυχόν υπάρχουσα ερευνητική δραστηριότητα & επαγγελματική εμπειρία & οι συστατικές επιστολές, Όσοι υποψήφιοι δεν μπορούν να καταθέσουν τεκμήριο γνώσης της αγγλικής γλώσσας θα λάβουν μέρος σε ειδικές εξετάσεις.

Ειδικά για την ειδίκευση Ι.1. «Κλινική Φαρμακευτική» η επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

Βαθμός Πτυχίου (σταθμισμένος με βάση τον

Μ.Ο. του Τμήματος τα 2 τελευταία χρόνια) x 500

Βαθμός πτυχιακής εργασίας x 50

Πτυχιακή εργασία στην Κλινική Φαρμακευτική ή

Φαρμακοκινητική ή Φαρμακολογία ή Βιοφαρμακευτική + 200 μόρια

Μ.Ο. στα μαθήματα: x 100

7. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ (I & II/2)

8. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ (I & II/2)

9. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ (I & II/2)

10. ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ-ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ I

11. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

12. ΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΝΟΣΩΝ /

ΒΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ-ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ II

Δημοσιεύσεις σε περιοδικά ή Συνέδρια με κριτές 50 μόρια κάθε μία

Σεμινάρια σχετικά με το αντικείμενο ή Η/Υ 2 μόρια / ώρα

Εργασιακή εμπειρία σχετικά με το αντικείμενο 50 μόρια / εξάμηνο

Συνέντευξη 0-200 μόρια

### **Δίδακτρα**

Στην ειδίκευση Ι. 1 καταβάλλονται δίδακτρα που ανέρχονται σε 1.000 € ετησίως. Ο Φοιτητής πρέπει να έχει επικουρήσει στην εκπαίδευση των Προπτυχιακών Φοιτητών της Φαρμακευτικής στα Εργαστήρια Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής τουλάχιστον 30 ώρες.

Στην ειδίκευση Ι. 5 καταβάλλονται δίδακτρα που ανέρχονται σε 500 € ανά εξάμηνο μόνο για τα δύο πρώτα εξάμηνα.

Για την ειδίκευση Ι. 5 οι φοιτητές θα μπορούν να απαλλάσσονται των διδάκτρων και να τους ανατίθεται από τον Τομέα βοηθητικό έργο στα Εργαστήρια και την επιτήρηση εξετάσεων των Προπτυχιακών φοιτητών.

Στις ειδικεύσεις Ι. 2, Ι. 3 και Ι. 4 δεν καταβάλλονται διδάκτρα αλλά οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές προσφέρουν Βοηθητικό Εκπαιδευτικό Έργο στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών.

### **Δικαιολογητικά**

Καλούνται οι υποψήφιοι να υποβάλουν, από τη δημοσίευση μέχρι 30 Σεπτεμβρίου 2013 στη Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής, Πανεπιστημιόπολη-Ζωγράφου 157 71, τηλ.: 210-7274666 (αρμόδια κα Αικ. Νικολαΐδου) τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1. Αίτηση σε ειδικό έντυπο, χορηγούμενο από τη Γραμματεία.
2. Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου ή στοιχεία από τα οποία θα προκύπτει ότι θα λάβουν το πτυχίο τους πριν την έναρξη των μαθημάτων.
3. Βεβαίωση ισοτιμίας ή αντιστοιχίας πτυχίου από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (όσοι προέρχονται από Πανεπιστήμια του εξωτερικού).
4. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.
5. Πλήρες βιογραφικό σημείωμα, που θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή και επαγγελματική δραστηριότητα και τις πιθανές επιστημονικές δημοσιεύσεις του Υποψηφίου.
6. Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μίας ή και περισσότερων ξένων γλωσσών. Οι αλλοδαποί πρέπει να τεκμηριώνουν και τη γνώση της Ελληνικής γλώσσας.
7. Δύο συστατικές επιστολές (με ονοματεπώνυμο, τον τίτλο, την διεύθυνση και το τηλέφωνο του συντάξαντος) – εξαιρούνται οι Πτυχιούχοι Φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

## **II. Διδακτορικό Δίπλωμα (Ph.D) στις Φαρμακευτικές**

### **Επιστήμες**

#### **Προϋποθέσεις για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος**

α) Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής που επιθυμεί να εκπονήσει διδακτορική διατριβή ανακηρύσσεται υποψήφιος διδάκτορας. Οι προϋποθέσεις για την ανακήρυξή του είναι να έχει περατώσει επιτυχώς τον κύκλο των μαθημάτων Μ.Δ.Ε. και να έχει κριθεί κατάλληλος από την Συντονιστική Επιτροπή.

- β) Με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής η Γ.Σ.Ε.Σ. ανακηρύσσει τους υποψήφιους διδάκτορες λαμβάνοντας υπόψη το άρθρο 7 της σχετικής υπουργικής απόφασης.
- γ) Κάθε υποψήφιος διδάκτορας οφείλει να βρει επιβλέποντα πριν από την ανακήρυξή του.
- δ) Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής ορίζεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ. 2 του Ν. 3685/2008.

### **Δυνατότητα εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής από κατόχους Μ.Δ.Ε. (Master) άλλων Τμημάτων Ελληνικών ή Ξένων Πανεπιστημίων**

Υποψήφιοι Διδάκτορες μπορούν να ανακηρυχθούν και κάτοχοι Μ.Δ.Ε. (Master) άλλων Τμημάτων Ελληνικών ή Ξένων Πανεπιστημίων, εφόσον το Μ.Δ.Ε. (Master) είναι συναφές με τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα στον οποίον οι ενδιαφερόμενοι θα εκπονήσουν Διδακτορική Διατριβή. Οι κάτοχοι τίτλων της αλλοδαπής θα πρέπει να έχουν ισοτιμία από τον ΔΟΑΤΑΠ. Οι τυχόν επιπρόσθετες απαιτήσεις που κριθούν απαραίτητες για την ανακήρυξη υποψηφίων Διδακτόρων θα υποδεικνύονται στους ενδιαφερόμενους από τις επιτροπές ειδίκευσης των Μ.Δ.Ε.

Ελάχιστος χρόνος για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος ορίζεται σε τρία χρόνια.

Ο αριθμός των υποψηφίων διδακτόρων που ανακηρύσσονται κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε δέκα πέντε (15) φοιτητές-τριες.

### **3.3. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ-ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΑ ΓΙΑ Π.Μ.Σ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ (ΦΕΚ 1063/12-10-1998)**

**3.3.1 Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας** (Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης 14-7-2008) Τροποποίηση (Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης 5-6-2012)

Άρθρο 1  
ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Ο εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με τίτλο Βιομηχανική Φαρμακευτική εξειδικεύει και συμπληρώνει τις διατάξεις της υπ' αριθμ. Β7/464 υπουργικής απόφασης ΦΕΚ 1063/12-10-98 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις υπ' αριθμ. Β7/3363/21-4-03 ΦΕΚ 619/20-5-03 και Β7/116920/6-11-06 ΦΕΚ 1707/22-11-06 υπουργικές αποφάσεις, για την οργάνωση και λειτουργία του ΠΜΣ.

Άρθρο 2  
ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.

Τα όργανα του ΠΜΣ είναι:

- α) Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Συνθέσεως (Γ.Σ.Ε.Σ.) του Τμήματος Φαρμακευτικής, η σύνθεση της οποίας ορίζεται στο Ν.3685/08 άρθρο 2 παρ. β.
- β) Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ. είναι τριμελής και ορίζεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. Των εργασιών της προεδρεύει ο Διευθυντής του ΠΜΣ ο οποίος ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Η Σ.Ε. ασχολείται με την επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών για το ΠΜΣ.
- γ) Η τριμελής επιτροπή εξέτασης της διπλωματικής εργασίας ορίζεται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Συνθέσεως καθώς και ο επιβλέπων.

Άρθρο 3  
ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΘΕΣΕΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Κάθε ακαδημαϊκό έτος προκηρύσσεται αριθμός θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών, ο οποίος δεν μπορεί να υπερβαίνει τους είκοσι δύο (22). Υποψήφιοι δύνανται να είναι απόφοιτοι Τμημάτων/Σχολών Α.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι. Φαρμακευτικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας, Επιστήμης Υλικών, Βιοτεχνολογίας, Βιοχημείας της ημεδαπής ή αντίστοιχων Τμημάτων της αλλοδαπής (αντιστοιχία Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.). Στην περίπτωση που ο υποψήφιος είναι αλλοδαπός, απαιτείται επάρκεια Ελληνικής γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1, εκτός εάν είναι απόφοιτος Ελληνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Επίσης απαιτούνται δύο συστατικές επιστολές και επαρκής γνώση της Αγγλικής Γλώσσας (επίπεδο τουλάχιστον B2)



Άρθρο 4  
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΜΣ ΚΑΙ  
ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΠΟΤΡΟΦΩΝ

Η επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Βαθμός Πτυχίου (σταθμισμένος με βάση τον Μ.Ο. του Τμήματος τα 2 τελευταία χρόνια) x 500
- Βαθμός πτυχιακής εργασίας x 50
- Πτυχιακή εργασία στη Φαρμακευτική Τεχνολογία ή Βιοφαρμακευτική ή Φαρμακοκινητική ή Κοσμητολογία +200 μόρια
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά ή Συνέδρια με κριτές 50 μόρια  
κάθε μία
- Σεμινάρια σχετικά με το αντικείμενο ή Η/Υ 2 μόρια/ώρα
- Εργασιακή εμπειρία σχετική με το αντικείμενο 50 μόρια/  
εξάμηνο
- Συνέντευξη 0-100 μόρια

Άρθρο 5  
ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΟΥ Μ.Δ.Ε.

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής εγγεγραμμένος στο Π.Μ.Σ. με τίτλο «Βιομηχανική Φαρμακευτική» μπορεί να αποκτήσει το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα της Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) εφόσον έχει συμπληρώσει εκατόν είκοσι (120) Πιστωτικές Μονάδες (Π.Μ).

1. *Μαθήματα*: Οι εξήντα (60) Π.Μ προέρχονται από τα μαθήματα του προγράμματος, εκ των οποίων οι πενήντα τέσσερις (54) Π.Μ. από μαθήματα κορμού (υποχρεωτικά) ενώ έξι (6) Π.Μ. από μάθημα επιλογής. Η συμπλήρωση Π.Μ. από τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. σημαίνει ότι ο φοιτητής πρέπει να τα έχει παρακολουθήσει και εξετασθεί επιτυχώς.

Οι φοιτητές βαθμολογούνται σε κάθε μάθημα με βαθμολογική κλίμακα από μηδέν έως δέκα (0 – 10), ως ελάχιστος βαθμός επιτυχίας καθορίζεται ο βαθμός «πέντε» (5).

Σε περίπτωση αποτυχίας του μεταπτυχιακού φοιτητή σ' ένα ή περισσότερα μαθήματα του Π.Μ.Σ. (βαθμολογία κάτω του πέντε) παρέχεται η δυνατότητα επανεξετάσεως για μια ακόμη φορά. Εάν

κατά την επόμενη περίοδο ο φοιτητής αποτύχει έστω και σε ένα από τα οφειλόμενα μαθήματα για δεύτερη φορά, διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

2. *Διπλωματική εργασία:* Ο φοιτητής πρέπει να εκπονήσει επιτυχώς την Διπλωματική Εργασία που θα του ανατεθεί, και η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα πρωτότυπο ερευνητικό τμήμα. Η Διπλωματική εργασία προσφέρει στο φοιτητή εξήντα (60) Π.Μ. (ποσοστό συμμετοχής στον τελικό βαθμό 50%). Με το πέρας της διετίας ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει και υποστηρίξει την Διπλωματική εργασία. Σε ειδικές περιπτώσεις η Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος Φαρμακευτικής μπορεί να εγκρίνει εξαμηνιαία παράταση για την υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας, υπό την προϋπόθεση ότι ο μεταπτυχιακός φοιτητής έχει κάνει έγγραφη αίτηση στη Γ.Σ.Ε.Σ. στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι της παράτασης. Σε εντελώς εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατό να δοθεί από τη Γ.Σ.Ε.Σ. και νέα τελευταία εξαμηνιαία παράταση για την εξέταση της μεταπτυχιακής εργασίας με την ίδια διαδικασία. Σε περίπτωση μη επιτυχούς υποστήριξης στο τέλος της δεύτερης παράτασης, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει το δικαίωμα απονομής του Μ.Δ.Ε. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατό να εγκριθεί αναστολή της εκπόνησης διπλωματικής εργασίας μετά από σχετική αίτηση του ενδιαφερόμενου μεταπτυχιακού φοιτητή προς την Γ.Σ.Ε.Σ. Η διάρκεια της αναστολής δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 12 μήνες. Τέλος, υποστήριξη μιας διπλωματικής εργασίας μπορεί να γίνει κατά τη διάρκεια μιας από τις παρακάτω τρεις περιόδους: την πρώτη βδομάδα Νοεμβρίου, την πρώτη βδομάδα Μαρτίου και την τελευταία βδομάδα Ιουνίου.

3. *Σεμινάρια:* Ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει τα σεμινάρια, τα οποία θα δοθούν.

4. Ο Φοιτητής πρέπει να έχει επικουρήσει στην εκπαίδευση των Προπτυχιακών Φοιτητών της Φαρμακευτικής στα Εργαστήρια Φαρμακευτικής Τεχνολογίας ή/και στα Εργαστήρια Βιοφαρμακευτικής-Φαρμακοκινητικής τουλάχιστον 30 ώρες συνολικά.

## Άρθρο 6

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Κατά τη διάρκεια των σπουδών για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεώνονται να παρακολουθήσουν μαθήματα και να εκπονήσουν Ερευνητική Διπλωματική Εργασία. Η παρακολούθηση όλων των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Το πρόγραμμα ανά εξάμηνο, παρουσιάζεται παραπάνω.

Το πειραματικό τμήμα της εργασίας εκτελείται, πλην εξαιρέσεων, στα εργαστήρια του Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας. Η παρουσία των μεταπτυχιακών φοιτητών θεωρείται επιβεβλημένη μεταξύ 9:30 π.μ. και 5:00 μ.μ.

Οι ώρες διδασκαλίας που αναφέρονται είναι ενδεικτικές. Η Ε.Ε. του ΜΔΕ διατηρεί το δικαίωμα για κάθε μάθημα να αυξήσει ή να ελαττώσει τις ώρες διδασκαλίας για ορισμένες εβδομάδες ανάλογα με τις ανάγκες του Προγράμματος.

Παρεχόμενα μαθήματα

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>		Ώρες/ εβδομ.	Π.Μ.
Α' Εξάμηνο	Π111	Φαρμακευτική Μικροβιολογία	3	6
	Π103	Εφαρμοσμένη Φαρμακευτική Ανάλυση	3	6
	Π104	Στατιστικές Μέθοδοι και Εφαρμογές τους στις Φαρμακευτικές Επιστήμες	3	6
	Π101	Φυσική Φαρμακευτική	3	6
	Π102	Έλεγχος Ποιότητας	3	6
Β' Εξάμηνο	Π105	Προχωρημένη Φαρμακευτική Τεχνολογία	4	8
	Π106	Προχωρημένη Κοσμητολογία	3	6
	Π107	Προχωρημένη Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική	3	6
	Π114	Τεχνικές Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας	2	4
	<b>ΕΠΙΛΟΓΗΣ *</b>			
	Π109	Νεότερα Φαρμακευτικά Συστήματα-Σχεδιασμός Φ/Μ	3	6
	Π108	Έλεγχος και Αξιολόγηση Προϊόντων Τοπικής Χρήσης	3	6
	Π110	Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	3	6
Γ' & Δ' Εξάμηνο	Π999	<b>Διπλωματική Εργασία</b>		60
	<b>Γενικό Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων</b>			<b>120</b>

*\*Ο κάθε φοιτητής θα πρέπει να επιλέξει ένα από τα πιο πάνω προσφερόμενα μαθήματα επιλογής*

## Άρθρο 7 ΔΙΔΑΚΤΡΑ

Τα Δίδακτρα ανέρχονται σε 1.000 ευρώ ετησίως (συνολικά 2.000 Ευρώ). Το σχετικό ποσό κατατίθεται στον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΕΚΠΑ.

### **3.3.2. Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος.**

Το Τμήμα Φαρμακευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών έχει οργανώσει Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) το οποίο οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στη «**Βιομηχανική Φαρμακευτική**».

Στο Π.Μ.Σ. διδάσκουν κυρίως μέλη Δ.Ε.Π. του Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Πανεπιστημιακών Τμημάτων του εσωτερικού, ενώ διαλέξεις-σεμινάρια δίδουν διακεκριμένοι επιστήμονες από συνεργαζόμενα Πανεπιστήμια της Ευρώπης, Φαρμακευτικές Βιομηχανίες και τον Ε.Ο.Φ.

Το Π.Μ.Σ. περιλαμβάνει μαθήματα, εργαστηριακές ασκήσεις και πρακτική εξάσκηση στη Φαρμακευτική Βιομηχανία. Τα μαθήματα διακρίνονται σε υποχρεωτικά και μαθήματα επιλογής. Για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση των μαθημάτων που είναι κατανεμημένα στα δύο πρώτα εξάμηνα και η εκπόνηση μεταπτυχιακής ερευνητικής εργασίας στο δεύτερο έτος. Το Π.Μ.Σ. παρέχει τη δυνατότητα και απόκτησης Διδακτορικού Διπλώματος μετά τη λήψη του Μ.Δ.Ε., υπό την προϋπόθεση ότι η σχετική αίτηση του υποψηφίου θα γίνει δεκτή από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος.

Υποψήφιοι δύνανται να είναι απόφοιτοι Τμημάτων/Σχολών Α.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι. Φαρμακευτικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας, Επιστήμης Υλικών, Βιοτεχνολογίας, Βιοχημείας της ημεδαπής ή αντίστοιχων Τμημάτων της αλλοδαπής (αντιστοιχία Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.). Στην περίπτωση που ο υποψήφιος είναι αλλοδαπός, απαιτείται επάρκεια Ελληνικής γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1, εκτός εάν είναι απόφοιτος Ελληνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος.

Επίσης απαιτούνται δύο συστατικές επιστολές και επαρκής γνώση της Αγγλικής Γλώσσας (επίπεδο τουλάχιστον Β2).

Ο ανώτερος αριθμός Μεταπτυχιακών Φοιτητών, για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014, για το Π.Μ.Σ. δεν μπορεί να υπερβαίνει τους εννέα (9).

Το ποσό των διδάκτρων ανέρχεται στα 1.000 € ετησίως. Σε ειδικές περιπτώσεις, το Τμήμα, μετά από πρόταση του Τομέα, θα έχει τη δυνατότητα να χορηγεί υποτροφίες που θα καλύπτουν το ποσό των διδάκτρων, ή μέρος αυτών.

Η επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Βαθμός Πτυχίου (σταθμισμένος με βάση τον Μ.Ο. του Τμήματος τα 2 τελευταία χρόνια) x 500
- Βαθμός πτυχιακής εργασίας x 50
- Πτυχιακή εργασία στη Φαρμακευτική Τεχνολογία ή Βιοφαρμακευτική ή Φαρμακοκινητική ή Κοσμητολογία + 200 μόρια
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά ή Συνέδρια με κριτές 50 μόρια κάθε μία
- Σεμινάρια σχετικά με το αντικείμενο ή Η/Υ 2 μόρια / ώρα
- Εργασιακή εμπειρία σχετική με το αντικείμενο 50 μόρια/εξάμηνο
- Συνέντευξη 0-100 μόρια

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται μέχρι **15/10/2013** να υποβάλλουν στη Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Πανεπιστημιόπολη, Ζωγράφου 157 71, τηλ.: 210 7274666, fax: 210 7274059):

1. Αίτηση σε ειδικό έντυπο, χορηγούμενο από τη Γραμματεία
2. Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση ότι έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς όλα τα μαθήματα που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου
3. Βεβαίωση ισοτιμίας ή αντιστοιχίας πτυχίου από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (όσοι προέρχονται από Πανεπιστήμια του εξωτερικού)
4. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας
5. Πλήρες βιογραφικό σημείωμα, που θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή και επαγγελματική

δραστηριότητα και τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του Υποψηφίου

6. Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης της Αγγλικής Γλώσσας (επίπεδο τουλάχιστον B2). Στην περίπτωση που ο υποψήφιος είναι αλλοδαπός απαιτείται επάρκεια Ελληνικής Γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1, εκτός εάν είναι απόφοιτος Ελληνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος
7. Δύο συστατικές επιστολές (με το ονοματεπώνυμο, τον τίτλο, τη διεύθυνση και το τηλέφωνο του συντάξαντος)

Σχετικές πληροφορίες παρέχονται από τη Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής (κ. Αικατερίνη Νικολαΐδου, τηλ: 210 7274666).

#### **3.4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ "ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ"**

Τα Τμήματα Φαρμακευτικής των Πανεπιστημίων Αθηνών και Θεσσαλονίκης οργανώνουν και λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 1998 – 1999 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) το οποίο απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο "Παραγωγή και Έλεγχος Φαρμακευτικών Ενώσεων".

Τα μαθήματα τα οποία προσφέρονται ανά εξάμηνο για την κατεύθυνση της Παραγωγής παρουσιάζονται κατά εξάμηνο στον Πίνακα Ι

**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι**  
**Μαθήματα κατεύθυνσης Παραγωγή Φαρμακευτικών Ενώσεων**  
**(Σύνθεση)**

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>	Ώρες/ εβδομ.	Δ.Μ.	Π.Μ.
<b>Α' Εξάμηνο</b>	Ψ231 Στρατηγική Συνθέσεως Φαρμακευτικών Μορίων	2	2	4
	Ψ204 Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι	2	2	4
	Ψ232 Οργανική Χημική Τεχνολογία	2	2	4
	Ψ205 Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι	2	2	4
	Ψ203 Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι	3	3	6
	Ψ227 Βιοτεχνολογία	1	1	2
	Ψ211 Εργαστηριακή εξάσκηση	12		6
<b>Β' Εξάμηνο</b>	Ψ210 Προχωρημένη Οργανική Χημεία ΙΙ	2	2	4
	Ψ212 Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ	3	3	6
	Ψ209 Φασματοσκοπικές Μέθοδοι ΙΙ	1	1	2
	Ψ233 Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία	2	2	4
	Ψ213 Εργαστηριακή εξάσκηση	20		10
	<b>ΕΠΙΛΟΓΗΣ*</b>			
	Ψ230 Ανάπτυξη Φαρμακευτικών Ενώσεων	2	2	4
	<i>Σύνολο Διδακτικών Μονάδων Μαθημάτων</i>		<b>22</b>	
<b>Γ' &amp; Δ' Εξάμηνο</b>	<b>Ψ999 Διπλωματική Εργασία</b>		<b>22</b>	<b>60</b>
	<b>Γενικό Σύνολο</b>		<b>44</b>	<b>120</b>

\*Τα μαθήματα επιλογής θα πρέπει να συγκεντρώνουν τουλάχιστον 2 Δ.Μ (4 Πιστωτικές Μονάδες). Εκτός του μαθήματος «Ανάπτυξη Φαρμακευτικών Ενώσεων», που είναι Μάθημα Επιλογής για την κατεύθυνση της Παραγωγής με 2 ώρες εβδομ. και 2 Δ.Μ., ως Μαθήματα Επιλογής για την κατεύθυνση της Παραγωγής θεωρούνται και όλα τα μαθήματα της κατεύθυνσεως του Ελέγχου.



B. Τα μαθήματα τα οποία προσφέρονται ανά εξάμηνο για την κατεύθυνση του Ελέγχου παρουσιάζονται κατά εξάμηνο στον Πίνακα II

ΠΙΝΑΚΑΣ II  
Μαθήματα κατεύθυνσης Έλεγχος Φαρμακευτικών Ενώσεων  
(Φαρμακευτική Ανάλυση)

	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>	Ώρες/ εβδομ.	Δ.Μ.	Π.Μ.
Α' Εξάμηνο	Ψ206 Προχωρημένη Φαρμακευτική Ανάλυση I	3	3	6
	Ψ207 Στατιστική – Χημειομετρία	3	3	6
	Ψ220 Μικροβιολογικοί Έλεγχοι	2	2	4
	Ψ234 Φασματοσκοπικές Μέθοδοι	2	2	4
	Ψ214 Εργαστηριακή Εξάσκηση	20		10
Β' Εξάμηνο	Ψ215 Προχωρημένη Φαρμακευτική Ανάλυση II	4	4	8
	Ψ235 Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων	2	2	4
	Ψ219 Έλεγχος Χημικής Σταθερότητας	3	3	6
	Ψ224 Νομοθεσία-Regulatory Affairs	1	1	2
	Ψ216 Εργαστηριακή Εξάσκηση	20		10
	<b>ΕΠΙΛΟΓΗΣ*</b>			
	Ψ236 Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	2	2	4
	<i>Σύνολο Διδακτικών Μονάδων Μαθημάτων</i>		<b>22</b>	
Γ' & Δ' Εξάμηνο	<b>Ψ999 Διπλωματική Εργασία</b>		<b>22</b>	<b>60</b>
	<b>Γενικό Σύνολο</b>		<b>44</b>	<b>120</b>

\* Τα μαθήματα επιλογής θα πρέπει να συγκεντρώνουν τουλάχιστον 2 Δ.Μ. Εκτός του μαθήματος «Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση» (ώρες/εβδομ. 2, Δ.Μ. 2) που είναι Μάθημα Επιλογής για την κατεύθυνση της Ελέγχου ως Μαθήματα Επιλογής θεωρούνται όλα τα Μαθήματα της κατεύθυνσης της Παραγωγής.

### 3.4.1. Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος

Για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, το Διαπανεπιστημιακό, Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών «Παραγωγή & Έλεγχος Φαρμακευτικών Ενώσεων» δεν θα εγγράψει νέους φοιτητές.

## 3.5 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

### 3.5.1 Μαθήματα που προσφέρονται από τον Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας

#### Στρατηγική Συνθέσεως Φαρμακευτικών Μορίων

*Διδάσκοντες:* Γ. Β. Φώσκολος, Γ. Φυτάς, Α. Τσοτίνης (Καθηγητές) Α. Κολοκούρης, (Αναπλ. Καθηγητής), Ι. Κωστάκης (Επικ. Καθηγητής).

*Περιεχόμενο:* Δίνεται η έννοια της αποσύνδεσης σε μια χαρακτηριστική ομάδα (αλκοόλες, ολεφίνες, κετόνες, καρβοξυλικά οξέα, κορεσμένοι υδρογονάνθρακες) με δύο χαρακτηριστικές ομάδες (α,β-ακόρεστες καρβονυλικές ενώσεις 1,3 ή 1,4 ή 1,5 ή 1,6-δικαρβονυλικές ενώσεις) σε διοξυγονούχες ενώσεις (α και γ – υδροξυκαρβονυλικές ενώσεις) και σε περικυκλικές αντιδράσεις. Αναφέρονται παραδείγματα της ρετροσυνθετικής μεθόδου σε ενώσεις φαρμακολογικού ενδιαφέροντος. Περιγράφονται οι γενικές μέθοδοι σύνθεσεως των κυριότερων ομάδων φαρμακολογικώς δραστικών ενώσεων, όπως π.χ. αντιφλεγμονοδών, χολινεργικών, αντιχολινεργικών, αδρενεργικών, αδρενολυτικών, σουλφοναμιδίων, διουρητικών θειαζιδίων, φαινοθειαζινών, βαρβιτουρικών, τρικυκλικών αντικαταθληπτικών, βενζοδιαζεπινών κ.α. Γίνεται επίσης συγκριτική μελέτη μεταξύ των διαφόρων μεθόδων για την επιλογή της προσφορότερης συνθετικής πορείας για την παρασκευή μιας φαρμακευτικής ενώσεως.

## **Προχωρημένη Φαρμακευτική Ανάλυση Ι**

*Διδάσκοντες:* Μ. Κουπάρης (Καθηγητής, Τμήμα Χημείας), Α. Τσαντίλη-Κακουλίδου (Καθηγήτρια, Τμήμα Φαρμακευτικής) Ειρ. Παντερή (Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φαρμακευτικής), Ε. Γκίκας (Λέκτορας, Τμήμα Φαρμακευτικής), Ι. Ντότσικας (Λέκτορας, Τμήμα Φαρμακευτικής).

### **Η ύλη κατανέμεται σε δύο διδακτικά εξάμηνα Προχωρημένη Φαρμακευτική Ανάλυση Ι και ΙΙ**

Υγροχημικές τεχνικές αναλύσεως: ογκομετρικές μέθοδοι

Φυσικές τεχνικές αναλύσεως : Διαθλασιμετρία- Αρχές, οργανολογία, εφαρμογές στη Φαρμακευτική Ανάλυση, Πολωσιμετρία- Αρχές, οργανολογία, εφαρμογές στη Φαρμακευτική Ανάλυση

Ηλεκτροχημικές τεχνικές αναλύσεως: Ποτενσιομετρία- Αρχές, οργανολογία, εφαρμογές, Κουλομετρία -Αρχές, οργανολογία, εφαρμογές, Βολταμμετρία και συγγενείς τεχνικές- Αρχές, οργανολογία, εφαρμογές

Φασματοσκοπικές τεχνικές αναλύσεως: Φασματοφωτομετρία υπεριώδους-ορατού, Φασματοφωτομετρία παραγώγων, Φθορισμομετρία, Ατομική Απορρόφηση, Φλογοφωτομετρία, Χημειοφωταύγεια.

Εφαρμογή αναλυτικών τεχνικών για τον προσδιορισμό φυσικοχημικών ιδιοτήτων.

Χρωματογραφικές τεχνικές: Γενικές Αρχές χρωματογραφίας.

Υγροχρωματογραφία υψηλής απόδοσης, Χρωματογραφία ζεύγους ιόντων, Χρωματογραφία ανταλλαγής ιόντων, Διαχωρισμός εναντιομερών με υγροχρωματογραφία υψηλής απόδοσης, Αντιδράσεις σχηματισμού φθορισμοφόρων παραγώγων πριν ή μετά τη χρωματογραφική στήλη, Χρωματογραφία υδρόφιλης αλληλεπίδρασης, Χρωματογραφία υπερηψηλής απόδοσης,

Επίπεδη Χρωματογραφία –Χρωματογραφία χάρτη, Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας – Ενόργανη Χρωματογραφία Λεπτής Στιβάδας

Συνδυαστικές τεχνικές ανάλυσης: Συνδυασμένη τριχοειδής ηλεκτροφόρηση-φασματομετρία μαζών, Συνδυασμένη αεριοχρωματογραφία-φασματομετρία μαζών, Συνδυασμένη υγροχρωματογραφία-φασματομετρία μαζών

Τριχοειδής Ηλεκτροφόρηση,

Βιοαναλυτικές τεχνικές: Χρωματογραφία συγγένειας, Χρωματογραφία συγγένειας ακινητοποιημένου μετάλλου.

*Αξιολόγηση* Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (80%) και με την βαθμολογία παρουσίασης Βιβλιογραφικής Εργασίας (20%)

### **Προχωρημένη Φαρμακευτική Ανάλυση II**

*Διδάσκοντες:* Α. Τσαντίλη-Κακουλίδου (Καθηγήτρια), Ε. Παντερή (Αναπλ. Καθηγήτρια), Ι. Ντότσικας (Λέκτορας Τμήμα Φαρμακευτικής).

Αφορά γνώσεις προχωρημένης φαρμακευτικής ανάλυσης και πραγματοποιείται σε δύο εξάμηνα ως Προχωρημένη Φαρμακευτική Ανάλυση I και II

- Ογκομετρικές τεχνικές
- Φυσικές τεχνικές
- Ηλεκτροχημικές τεχνικές
- Φασματοφωτομετρικές τεχνικές
- Εφαρμογή αναλυτικών τεχνικών στον προσδιορισμό φυσικοχημικών ιδιοτήτων
- Βασικές χρωματογραφικές αρχές – Χρωματογραφικές αναλυτικές τεχνικές
- Τεχνικές σχηματισμού φθορισμοφόρων παραγώγων
- Υβριδικές τεχνικές
- Βιοαναλυτικές τεχνικές
- Επίπεδη χρωματογραφία, Σύγχρονη (Ενόργανη) χρωματογραφία λεπτής στοιβάδας

Η αξιολόγηση των φοιτητών προέρχεται από γραπτές εξετάσεις στο τέλος του κάθε εξαμήνου (80%) και παρουσίαση βιβλιογραφικής εργασίας (20%).

### **Στατιστική – Χημειομετρία.**

*Διδάσκοντες:* Μ. Κουπάρης, Κ. Ευσταθίου (Καθηγητές Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ), Α. Τσαντίλη-Κακουλίδου (Καθηγήτρια), Ι. Λουκάς (Αν. Καθηγητής).

*Περιεχόμενα:* Χημειομετρία και αναλυτική διαδικασία. Βασική στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Σφάλματα στην αναλυτική διαδικασία, αξιολόγηση επαναληψιμότητας και ακρίβειας. Βαθμονόμηση. Χαρακτηριστικά ποιότητας αναλυτικών μεθόδων (αξιοπιστία, ολίσθηση, ευαισθησία, ανιχνευσιμότητα, εκλεκτικότητα, διαχωριστικότητα). Έλεγχος αξιοπιστίας (validation) αναλυτικών μεθόδων. Σήματα και δεδομένα. Μέθοδοι συμμεταβολής και συσχέτισεως. Επιφάνειες απόκρισης και μοντέλα. Βελτιστοποίηση

αναλυτικών μεθόδων. Πολυπαραμετρική προσέγγιση. Ανάλυση κατά συστάδες (cluster analysis). Αναγνώριση μοντέλων (pattern recognition). Ειδικές εφαρμογές Χημειομετρίας. Στατιστικά πακέτα προγραμμάτων.

### **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι.**

*Διδάσκων: Ε. Μικρός (Καθηγητής)*

*Περιεχόμενο:* Το μάθημα διαπραγματεύεται την χρήση των γνωστότερων φασματοσκοπικών τεχνικών για την ανάλυση δομής οργανικών ενώσεων. Καλύπτονται οι φασματοσκοπικές μέθοδοι IR, NMR, MS, UV-visible. Η ύλη κατανέμεται σε δύο διδακτικά εξάμηνα ως ακολούθως:

#### **ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ Ι**

*Φασματοσκοπία IR.* Παράγοντες που επηρεάζουν την συχνότητα απορρόφησης. Ειδικά θέματα: FT-IR (συμβολόμετρο του Michelson, μετατροπή κατά Fourier), Near-IR (βασικές αρχές, μεθοδολογία, παραδείγματα). *Φασματοσκοπία NMR.* Εισαγωγή στην τεχνική FT-NMR. Βασικές παράμετροι (Χημική Μετατόπιση, Σπιν-Σπιν σύζευξη), Φάσματα <sup>13</sup>C NMR. Παραδείγματα προσδιορισμού δομής. Ειδικά θέματα: Μαγνητική Τομογραφία, In-vivo φασματοσκοπία. *Φάσματα Μαζών.* Περιγραφή του Φασματογράφου: Εισαγωγή του δείγματος (GC, LC, DIP), Τεχνικές ιονισμού (EI, CI, FAB, ESI, MALDI), Αναλυτές (Quadrupole, Magnetic Sector, Electric sector, TOF, Ion Trap, Cyclotron, Tandem MS). *Φασματοσκοπία UV-visible.* Βασικές αρχές. Κανόνες Woodward. *Προσδιορισμός Δομής Οργανικών Ενώσεων με Συνδυασμό Φασματοσκοπικών Μεθόδων*  
Το μάθημα περιλαμβάνει και την εκπόνηση βιβλιογραφικής εργασίας σε ειδικά θέματα φασματοσκοπικών τεχνικών.

#### **ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ ΙΙ**

*Φασματοσκοπία NMR-Νέες τεχνικές:* Διανυσματική Περιγραφή του φαινομένου του Συντονισμού, Παλμικό NMR (Πρακτική εφαρμογή, Βασικές Παράμετροι για την λήψη φασμάτων, Συλλογή και επεξεργασία του σήματος, Μετατροπή κατά Fourier, Ψηφιακή Διακριτική Ικανότητα, Quadrature Detection). Αποδιέγερση. Μηχανισμοί Αποδιέγερσης. Μέτρηση T1 και T2, Spin-echoe. Nuclear Overhauser Effect. Εξισώσεις Solomon, Συνάρτηση Φασματικής Πυκνότητας, Χρόνος Συσχέτισης, Παραδείγματα χρήσης των NOE. Μεταφορά Πολώσεως (Polarization Transfer). Τα πειράματα INEPT, DEPT. Φασματοσκοπία NMR δύο διαστάσεων. Πείραμα COSY.

Τρόποι ανάλυσης πειραμάτων, HETCOR, COLOC, NOESY, ROESY, HMQC, HMBC, TOCSY.

Το μάθημα περιλαμβάνει ομαδική εργαστηριακή άσκηση. Οι φοιτητές καταγράφουν με την βοήθεια επιβλέποντος φάσματα NMR δύο διαστάσεων αγνώστων ενώσεων και συντάσσουν σχετική εργασία για την απόδοση της δομής.

### **Έλεγχος Χημικής Σταθερότητας.**

Διδάσκοντες: Ε. Γκίκας, Ι. Ντόσικας (Λέκτορες).

Περιεχόμενα: Ορισμοί και προαπαιτούμενες διαδικασίες για τον έλεγχο χημικής σταθερότητας. Αναλυτική διαδικασία σε μελέτες του ρυθμού αποικοδόμησης των φαρμάκων. Μέθοδοι πρόγνωσης χρόνου ζωής των φαρμάκων σε νέα σκευάσματα και σε είδη εγκεκριμένα σκευάσματα.

Παρακολούθηση θερμικά και φωτοχημικά ενεργοποιημένων αποικοδομήσεων των φαρμάκων: Υδρολύσεις, οξειδώσεις, φωτολύσεις (προσομοίωση ηλιακής φασματικής κατανομής με ακτινοβολία από Ξένον) και ραδιολύσεις με γ ακτινοβολία από πυρήνες κοβαλτίου 60. τεχνικές σταθεροποίησης των φαρμάκων.

Εφαρμογές νέων μεθόδων σταθεροποίησης των φαρμάκων. Συμπλοκοποιήσεις με μεγαλομόρια. Αναλυτική διαδικασία φαρμάκων εγκλωβισμένων σε υπερμοριακά συγκροτήματα.

Σύμπλοκα φαρμάκων με φυσικές και συνθετικά τροποποιημένες κυκλοδεξτρίνες. Μελέτη δομής – χαρακτηριστικών – και σταθερότητας των συμπλόκων και του φαρμάκου σε στερεά μορφή με τη βοήθεια Θερμικής Ανάλυσης. Φασματοσκοπίας Υπερύθρου και άλλων μεθόδων. Μελέτη δομής – χαρακτηριστικών – και σταθερότητας του συμπλόκου και του φαρμάκου σε υδατικά διαλύματα με Φασματοσκοπία Υπεριώδους – Ορατού, και Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού με υγρή Χρωματογραφία Υψηλής Πίεσης.

Το μάθημα περιλαμβάνει ομαδική εργαστηριακή άσκηση και βιβλιογραφική εργασία.

Αξιολόγηση: Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (80%) με την βαθμολογία της εργαστηριακής εργασίας (10%) και της γραπτής βιβλιογραφικής εργασίας (10%).

## **Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση**

### **(Αφορά την ειδικέυση «Φαρμακευτική Ανάλυση»)**

*Διδάσκοντες: Ι. Λουκάς (Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Φαρμακευτικής), Ε. Παντερή (Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φαρμακευτικής), Ε. Γκίκας (Λέκτορας, Τμήμα Φαρμακευτικής), Ι. Ντότσικας (Λέκτορας Τμήμα Φαρμακευτικής).*

#### Περιεχόμενο:

Χειρισμός βιολογικών δειγμάτων για ανάλυση.

Επικύρωση αναλυτικών μεθόδων

Ειδικές τεχνικές κατεργασίας βιολογικών δειγμάτων: εκχύλιση στερεάς φάσης, εκχύλιση μέσω διασποράς της κινητής φάσης στο υπόστρωμα, εκχύλιση μέσω προσροφητικής ανάδευσης, μικροεκχύλιση στερεάς φάσης, μοριακά αποτυπωμένα πολυμερή.

Σύγχρονες τεχνικές προετοιμασίας δείγματος σε σειρά με τη μέθοδο ανάλυσης: μέσα περιορισμένης πρόσβασης, υποστρώματα μεγάλων σωματιδίων, συνδεσμολογία για απευθείας προετοιμασία δείγματος.

Ανοσοχημικές τεχνικές ανάλυσης: ραδιοανοσοχημικοί, ενζυματοχημικοί, φθορισμοανοσοχημικοί, νεφελανοσοχημικοί προσδιορισμοί φαρμάκων

Ειδικές εφαρμογές της συνδυαστικής τεχνικής της υγροχρωματογραφίας-φασματομετρίας μαζών στην ταυτοποίηση και ποσοτικοποίηση απαγορευμένων ουσιών για τον έλεγχο ντόπινγκ

Ειδικές εφαρμογές της συνδυαστικής τεχνικής αεριοχρωματογραφία-φασματομετρία μαζών (οργανολογία, συνδεσμολογία, παραγωγή, στήλες, ποσοτικοί και ποιοτικοί προσδιορισμοί, χειρισμός βιολογικών δειγμάτων πριν την αεριοχρωματογραφία)

## **Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι και ΙΙ**

*Διδάσκοντες: Γ. Β. Φώσκολος, Γ. Φυτάς (Καθηγητές), Ι. Κωστάκης (Επικ. Καθηγητής)*

Περιεχόμενο: Η ύλη κατανέμεται σε δύο διδακτικά εξάμηνα

Μελετώνται οι μηχανισμοί και η Στερεοχημεία των κυριότερων οργανικών αντιδράσεων, με σκοπό την κατανόηση και επίλυση των διαφόρων προβλημάτων που αναφύονται κατά τη συνθετική διαδικασία παραγωγής των φαρμακευτικών ενώσεων.

Επιπλέον μελετώνται οι ιδιότητες και οι μέθοδοι παρασκευής παραγώγων των κυριότερων ετεροκυκλικών δακτυλίων που περιέχονται στα μόρια των φαρμακευτικών ενώσεων.

## **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία I**

Διδάσκοντες: Α. Τσαντίλη–Κακουλίδου (Καθηγήτρια), Ε. Μικρός (Καθηγητής), Γ. Ζωΐδης (Λέκτορας)

Εργαστηριακή Υποστήριξη Αίθουσας Πολυμέσων: Γ. Λαμπρινίδης (ΠΕ Εργαστηριακών Εφαρμογών)

Περιεχόμενο:

1. Γενικές αρχές σχεδιασμού φαρμάκων

Στόχοι φαρμάκων, αντι-στόχοι, βιολογικά μεγέθη, φαρμακομοριακές ιδιότητες – δείκτες.

2. Ποσοτικές Σχέσεις Δομής Δράσης

Φυσικοχημικές και μοριακές ιδιότητες φαρμακομοριών. Λιποφιλία, Βαθμός ιονισμού, ικανότητα σχηματισμού δεσμών υδρογόνου, μεγέθη πολικότητας, ηλεκτρονιακές παράμετροι, μεγέθη όγκου/ μοριακού σχήματος κ.λ.π. Η έννοια της περιγραφικής μεταβλητής (descriptor).

Προσδιορισμός/υπολογισμός λιποφιλίας - η έννοια της ελάχιστης λιποφιλίας

Παθητικά φαινόμενα-Φαινόμενα σύνδεσης

Προϋποθέσεις εφαρμογής ποσοτικών σχέσεων δομής δράσης.

Στοιχεία στατιστικών μεθόδων.

Μοριακή προσομοίωση. Σχεδιασμός φαρμακομοριών μέσω

θραυσμάτων (fragment based drug design). Σχεδιασμός

φαρμακομοριών με βάση την κρυσταλλογραφική δομή του υποδοχέα

(structure based drug design). Εικονική σάρωση βιβλιοθηκών

ενώσεων (virtual library screening).

Πρακτική εξάσκηση σε λογισμικά προγράμματα.

## **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II**

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

Περιεχόμενο:

Αντικαρκινικά φάρμακα. Έννοια της ανάπτυξης αντοχής στα αντικαρκινικά. Κατηγορίες αντικαρκινικών φαρμάκων: αντιμεταβολίτες, φάρμακα που συνδέονται με το DNA μέσω ομοιοπολικού ή μη ομοιοπολικού δεσμού, παράγοντες ενδοπαρεμβολής, φάρμακα που αναστέλλουν τη λειτουργία της χρωματίνης, αναστολείς της λειτουργίας των μικροσωληνίσκων, μόρια που προκαλούν σχάση των κλώνων των νουκλεϊνικών οξέων, φάρμακα που επεμβαίνουν στην ενδοκρινική λειτουργία. Αναστολείς πρωτεϊνικών κινάσων. Μελλοντικοί στόχοι της χημειοθεραπείας του καρκίνου.



Αντιϊικά φάρμακα. Ανάπτυξη και κλινική εφαρμογή φαρμάκων για την αντιμετώπιση παθογόνων ιών (πχ γρίπης, ηπατίτιδας, ερπητοϊών, HIV). Αναστολείς της εισόδου ιών στο κύτταρο, ιικού uncoating, μεταγραφής, μετάφρασης, ωρίμανσης και releasing - αναστολείς διμερισμού και λειτουργίας ιικών ενζύμων (πχ υδρολάσης της S-αδενοζυλομοκυστεΐνης, κινάσης της θυμιδίνης, αντίστροφης μεταγραφάσης, πρωτεάσης και ενσωμάτωσης του γενετικού υλικού ρετροϊών). Αντοχή στα αντιϊικά φάρμακα. Συνδυαστική χημειοθεραπεία. Νέες κατηγορίες φαρμάκων.

Αναστολείς ενζύμων: Μη ομοιοπολικές συνδέσεις. Τρόποι σύνδεσης ενζύμων με αναστολείς. Αντιστρεπτοί, ανταγωνιστικοί κ.τ.λ. Θεωρητικές παράμετροι που καθορίζουν το δραστικό αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης. Μηχανισμός ανάπτυξης αντοχής στα φάρμακα, Τρόποι εμφάνισης συνέργιας των φαρμάκων .

### **Προχωρημένη Μοριακή Φαρμακολογία.**

Διδάσκουσα: Α. Κουρουνάκη (Αναπλ. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο: Στο μάθημα αυτό αναπτύσσεται η μοριακή άποψη της δράσης των φαρμάκων μέσω λεπτομερούς περιγραφής α) της δομής και λειτουργίας των υποκυτταρικών στόχων τους (δηλ. κυρίως των υποδοχέων) και β) είδη αλληλεπιδράσεων φαρμάκων-υποδοχέα (δυνάμεις πρόσδεσης- αγωνιστές – ανταγωνιστές – μερικοί και αντίστροφοι αγωνιστές). Ένα τμήμα του μαθήματος ασχολείται με θέματα μοριακής νευροφαρμακολογίας δηλ. την περιγραφή συστημάτων νευρομεταβιβαστών ως μοριακών στόχων φαρμάκων. Επιπλέον στο μάθημα αυτό περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν: τη συμμετοχή της μοριακής φαρμακολογία στο σχεδιασμό φαρμάκων, το ρόλο λειτουργικών ομάδων στις αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα και γενικότερα στη βιολογική δράση ενώσεων καθώς και την επίδραση του οργανισμού επί της δομής του φαρμάκου και σχετικών μοριακών φαινομένων. Τέλος, αναπτύσσονται οι μοριακοί μηχανισμοί εμφάνισης και δράσης διαδικασιών ελευθέρων ριζών στον οργανισμό, συσχετισμός τους με παθολογικές καταστάσεις και εφαρμογές-προοπτικές στο σχεδιασμό και ανάπτυξη φαρμάκων.

Στόχος του μαθήματος είναι η πληρέστερη κατανόηση, από τη χημική (μοριακή και βιοχημική) άποψη, της δράσης των φαρμακομορίων που είναι απαραίτητη για τον ορθολογικό σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων φαρμάκων.

### **3.5.2 Μαθήματα που προσφέρονται από τον Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων**

#### **Χημεία Φυσικών Προϊόντων Ι**

Διδάσκοντες: *A. Λουκής (Ομ. Καθηγητής), I. Χήνου (Αν.Καθηγήτρια), E. Ιωάννου (Λέκτορας)*

Περιεχόμενο: Αναπτύσσονται οι χημικές δομές, η βιοσύνθεση, η φαρμακολογική δράση, η ταυτοποίηση φυσικών προϊόντων που ανήκουν στις ομάδες των τερπενίων, φαινυλοπροπανίων, αιθερίων ελαίων, λιπαρών οξέων.

Επίσης αναπτύσσονται οι παρακάτω χημικές κατηγορίες φυσικών προϊόντων:

Φαινολοξέα, Φλαβονοειδή, Ανθοκυάνες, Κατεχίνες, Ταννίνες, Κουμαρίνες, Αφλατοξίνες, Ανθρακινόνες, Καροτενοειδή, Αμινοξέα (που δεν είναι συστατικά πρωτεϊνών), Πρωτεΐνες φυτικής προέλευσης, Λεκτίνες, Ακετυλενικά παράγωγα, Πολυίνες [βιοσυνθετικές πορείες, τρόποι απομονώσεων, χημικές ιδιότητες, βιολογικές δράσεις, παραγωγή φυτά].

Στο κεφάλαιο της Θαλάσσιας Φαρμακογνωσίας γίνεται αναφορά στις δυνατότητες χρήσεις των θαλασσίων οργανισμών σαν πηγή παραλαβής νέων βιοδραστικών συστατικών με πιθανούς νέους μηχανισμούς δράσης. Στην συνέχεια παραδειγματικά αναπτύσσονται τα πεδία:

A] των θαλασσίων βιοτοξινών, που παράγονται από θαλάσσιους μικροοργανισμούς, οι βλαπτικές επιδράσεις που προκαλούν στο περιβάλλον και μέσω της τροφικής αλυσίδας στην υγεία του ανθρώπου, αλλά παράλληλα και η χρήση τους σαν μοριακά εργαλεία για την μελέτη της φυσιολογίας του ανθρώπινου οργανισμού και τους μηχανισμούς εκδήλωσης διαφόρων νοσημάτων, με σκοπό την επινόηση νέων θεραπευτικών μεθόδων και την ευχερέστερη ανακάλυψη νέων φαρμάκων.

B] των σημαντικότερων συστατικών θαλάσσιας προέλευσης που έχουν βρεί εφαρμογή και κυκλοφορούν σαν εμπορικά σκευάσματα ή βρίσκονται σε στάδια κλινικών μελετών με πιθανότητες εμπορικής εφαρμογής.

## **Χημεία Φυσικών Προϊόντων II**

Διδάσκοντες: Αλ.-Α. Σκαλτσούνης (Καθηγητής), Ε. Σκαλτσά (Αν. Καθηγήτρια)

Περιεχόμενο: Αλκαλοειδή, ιριδοειδή, σεσκιτερπενικές λακτόνες, συγκαρκινογόνα-προφλεγμονώδεις παράγοντες [παράγωγα τιγλιανίου, ιγκενανίου, δαφνετοξίνης], λιγνάνια, υλιδενοβουτενολίδια & τετρονικά οξέα, θειοφαίνια, ακετογενίνες, φορσκολίνη, γκοσσυπόλη: βιοσύνθεση, προέλευση, χημικοί τύποι, χρωματογραφικά & φασματοσκοπικά χαρακτηριστικά, βιολογικές ιδιότητες, σχέσεις δομής-δράσης, χρήσεις.

## **Φασματοσκοπία I**

Διδάσκοντες: Σ. Μητάκου (Αν. Καθηγήτρια), Ν. Αληγιάννης (Επ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο: Περιλαμβάνονται οι θεωρητικές αρχές της Φασματομετρίας Μάζας, Φασματοσκοπίας Υπεριώδους – Ορατού και κυρίως, της Φασματοσκοπίας Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού, καθώς και η επίλυση συνδυαστικών προβλημάτων καθορισμού δομής, με βάση τα φασματοσκοπικά τους δεδομένα.

## **Φασματοσκοπία II**

Διδάσκοντες: Β. Ρούσσης (Καθηγητής), Π. Μαγιάτης (Επ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο: Παραδείγματα και προβλήματα εφαρμογής φασματοσκοπικών τεχνικών (NMR 1 και 2 διαστάσεων, MS, IR, UV) στην εύρεση της δομής φυσικών προϊόντων. Έμφαση δίνεται σε φασματοσκοπικά στοιχεία γνωστών κατηγοριών όπως τερπένια, φλαβονοειδή, κουμαρίνες, φαινολοξέα, σάκχαρα.

## **Ανάλυση Φυσικών Προϊόντων I**

Διδάσκοντες: Μ. Κουλάδη (Αν. Καθηγήτρια) Ν. Αληγιάννης(Επίκ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο:

Έλεγχος ποιότητας – φαρμακοποιία – μονογραφίες - μακροσκοπικός & μικροσκοπικός έλεγχος – εισαγωγή στις χρωματογραφικές τεχνικές Συλλογή δρογών – Διεθνής συνθήκης προστασίας της βιοποικιλότητας- Επεξεργασία δρογών (ξήρανση κλπ) - Μέθοδοι εκχυλίσεων – κλασικές (sohxlet, εξίκμαση κλπ) - νεότερες τεχνικές (μικροκύματα, υπερκρίσιμα υγρά, επιταχυνόμενη εκχύλιση) - Ειδικές τεχνικές παραλαβής αιθερίων ελαίων.

## **Ανάλυση Φυσικών Προϊόντων II**

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

Φροντιστηριακές ασκήσεις: Μ. Χαλαμπαλάκη (Π.Ε.) Εργαστηριακών Εφαρμογών.

Περιεχόμενο:

Μέθοδοι κλασμάτωσης και εμπλουτισμού εκχυλισμάτων – Βασικές Χρωματογραφικές τεχνικές (TLC, HPTLC, GC, VLC, MPLC, HPLC, FCPC) – Συζευγμένες τεχνικές (LC-DAD, LC-MS, GCMS, GC-FID)- Ανάπτυξη μεθόδου- Επικυρωμένες μέθοδοι – Ταυτοποίηση μορίων (εκτός NMR) - dereplication - αρχές μεταβολομικής

Αρχές βιοκατευθυνόμενης απομόνωσης- βασικές έννοιες στους βιολογικούς ελέγχους-μέθοδοι & τεχνικές – παραδείγματα (αντιοξειδωτικά, αντιμικροβιακά, κυτταροτοξικά, κλπ)

Εργαστήριο: Χρήση λογισμικών για επεξεργασία φασμάτων LCMS, GCMS, βάσεις δεδομένων (Sci Finder, Reaxys, Dict. Nat. Prod., etc), dereplication

## **Συστηματική Χερσαίων και Θαλάσσιων Φυτικών Οργανισμών και Μεθοδολογία Προσδιορισμού τους**

Διδάσκοντες: Ο. Τζάκου (Αν. Καθηγήτρια), Θ. Κωνσταντινίδης (Επικ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο: Εισαγωγή, γενικές έννοιες και ταξινομικά συστήματα. Γενική θεώρηση της χλωρίδας και φυτογεωγραφίας της Ελλάδας. Εισαγωγή και βασικές αρχές κλασικής ταξινομικής και κλαδιστικής. Αθροίσματα φυτών: Βακτήρια, Φύκη, Βρυόφυτα, Πτεριδόφυτα, Σπερματοφύτα (Γυμνόσπερμα, Αγγειόσπερμα). Οικογένειες Αγγειοσπέρμων: Cruciferae, Papaveraceae, Leguminosae, Umbelliferae, Solanaceae, Labiatae, Compositae, Iridaceae (Εξάπλωση, Γενικά χαρακτηριστικά, Ταξινόμηση, Οικονομικής σημασίας φυτά). Μελέτη και προσδιορισμός αντιπροσώπων φυτικών ειδών με τη χρήση κλειδών προσδιορισμού.

## **Εφαρμογές φυσικών προϊόντων**

Διδάσκοντες: Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τομέα

Περιεχόμενο: Αφορά όλα τα θεματικά πεδία του Τομέα και απαιτεί τη παράδοση βιβλιογραφικής εργασίας.

### 3.5.3 Μαθήματα που προσφέρονται από τον Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

#### **Φυσική Φαρμακευτική**

*Διδάσκοντες:* Κ. Δεμέτζος (Καθηγητής) Συντονιστής, Μ. Βλάχου-Κωνσταντινίδου (Επικ. Καθηγήτρια)

*Περιεχόμενο:* Η ύλη του μαθήματος αναφέρεται στην ερμηνεία και επεξήγηση των φυσικοχημικών φαινομένων που εμπλέκονται στις διάφορες διαδικασίες παρασκευής και ελέγχου των φαρμακευτικών προϊόντων:

Θερμοδυναμικές και κινητικές παράμετροι, διαλυτότητα και ηλεκτροχημικές ιδιότητες φαρμακευτικών ενώσεων, διάχυση, ενδοεπιφανειακά φαινόμενα

Σχεδιασμός, Παρασκευή και φυσικοχημικός χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων και φαρμακολογική αξιολόγηση. Θερμική ανάλυση και συσχέτιση παραμέτρων της Διαφορικής Θερμιδομετρίας Σάρωσης (DSC) στο σχεδιασμό και μελέτη συστημάτων εγκλωβισμού και μεταφοράς βιοδραστικών μορίων.

*Προτεινόμενη βιβλιογραφία:*

- Παπαϊωάννου Γ (1998) Μαθήματα Φαρμακευτικής Φυσικής και Φαρμακευτική Τεχνολογίας, 5<sup>η</sup> Έκδοση
- Δεμέτζος Κ (2006). Φαρμακευτική Νανοτεχνολογία
- Martin A. (1993) Physical Pharmacy, Philadelphia Lea and Febiger
- Florence A., Attwood D. (1993) Physicochemical Principles of Pharmacy, Macmillan, London
- Lasic DD (1993) Liposomes: From Physics to Applications, Elsevier Science Publishers, the Netherlands

#### **Έλεγχος ποιότητας - GMP - GLP**

*Διδάσκοντες:* Δ.Μ. Ρέκκας (Αναπλ. Καθηγητής) Συντονιστής και Π.Π. Δάλλας (Επικ. Καθηγήτης)

*Περιεχόμενο:* Οι έννοιες του ελέγχου ποιότητας, της διασφάλισης ποιότητας, της διοίκησης ποιότητας και του κόστους ποιότητας. Στη συνέχεια εξετάζονται ο στατιστικός έλεγχος της ποιότητας (διαγράμματα ελέγχου ποιότητας, κ.ά.), οι διαδικασίες δειγματοληψίας, στατιστικά μεγέθη, σχεδιασμός και ανάλυση πειράματος και οι έλεγχοι ποιότητας φαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων σύμφωνα με τις φαρμακοποιίες. Τέλος γίνεται εκτενής αναφορά στους κανόνες GMP και GLP.

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Juran, J.(1988) The Quality Control Handbook, 4<sup>th</sup> edition, Mc. Graw Hill Inc.
- Barker T. (1985) Quality by Experimental Design, Marcel Dekker Inc.

### **Στατιστικές μέθοδοι και εφαρμογές τους στις Φαρμακευτικές επιστήμες**

Διδάσκοντες: Π. Μαχαίρας Συντονιστής, Χ. Ρέππας (Καθηγητές), Μ. Χριστοφόρου-Συμιλλίδου, Γ. Βαλσαμή (Αναπλ. Καθηγήτριες), Α. Δοκουμετζίδης (Λέκτορας).

Περιεχόμενο: Οργάνωση και παρουσίαση δεδομένων. Πιθανότητες, κατανομές, στατιστική συμπερασματολογία, συσχέτιση, γραμμική παλινδρόμηση, ειδικές περιπτώσεις ανάλυσης παλινδρόμησης και μη γραμμική παλινδρόμηση.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Daniel, W.W. (1991) Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences, John Wiley & Sons, New York
- Bolton, S. (1984) Pharmaceutical Statistics: Practical and Clinical Applications, Marcel Dekker, Inc., New York
- Sokal, R.R. and Rohlf, F.J. (1981) Biometry, W.H. Freeman and Company, New York
- Glantz, S.A. (1981) Primer of Biostatistics, McGraw-Hill Book Company, London

### **Προχωρημένη Φαρμακευτική Τεχνολογία**

Διδάσκοντες: Μ. Εφεντάκης Συντονιστής, Δ.Μ. Ρέκκας, (Αναπλ. Καθηγητές) και Π.Π. Δάλλας (Επίκ. Καθηγητής)

Περιεχόμενο: Εξετάζει σε προχωρημένο επίπεδο τις διεργασίες προμορφοποίησης, μορφοποίησης, παραγωγής και τη σταθερότητα των φαρμακευτικών προϊόντων. Ακολουθώς εξετάζονται οι φαρμακοτεχνικοί έλεγχοι των στερεών και ημιστερεών μορφών, εναιωρημάτων, υποθέτων, καψακίων, παρεντερικών μορφών κ.α. Τέλος, αναλύονται τα θέματα, καλή βιομηχανική πρακτική, υγιεινή ασφάλεια και η συσκευασία των προϊόντων.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Lachman,L., Lieberman, H.A., Kanig, J. (1986) The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 3<sup>rd</sup> Edition, Lea and Febiger Inc.

- Carstensen, J. (1972, 1973) Theory of Pharmaceutical Systems, Vol. I, II, Academic Press
- Banker, G. and Rhodes, C. (1995) Modern Pharmaceutics, 3<sup>rd</sup> Edition, Marcel Dekker, Inc.
- Chien, Y. (1992) Novel Drug Delivery Systems, 2<sup>nd</sup> Edition, Marcel Dekker Inc.

### **Προχωρημένη Κοσμητολογία**

Διδάσκοντες: Π.Π. Δάλλας και Μ. Ράλλης Συντονιστής (Επ. Καθηγητές)

Περιεχόμενο: Αναφέρονται στοιχεία ανατομίας, φυσιολογίας δέρματος. Εξετάζονται οι διάφορες κατηγορίες εκδόχων που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των καλλυντικών προϊόντων. Είδη καλλυντικών προϊόντων (αντιιδρωτικά, αποσμητικά, αντιηλιακά, προϊόντα καθαρισμού δέρματος, σαμπουάν, βαφές, κ.ά.).

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Wilkinson, M.A., Moore, R.J. (1982) Harry's Cosmeticology, 7<sup>th</sup> Edition, Godwin, G., London
- Butler, H. (1993) Poucher's Perfumes, Cosmetics and Soaps, Vol. 3, 9<sup>th</sup> Edition, Chapman and Hall
- Martini, M., Seller, M. (Eds) (1992) Actifs et Additifs en Cosmetologie Galenica, Lavoisier, Tec and Doc
- Goldsmith, L. (1991) Physiology, Biochemistry, and Molecular Biology of the Skin, Oxford University Press

### **Προχωρημένη Βιοφαρμακευτική - Φαρμακοκινητική**

Διδάσκοντες: Π. Μαχαίρας Συντονιστής, Χ. Ρέππας (Καθηγητές), Μ. Χριστοφόρου-Συμιλλίδου, Γ. Βαλσαμή (Αναπλ. Καθηγήτριες)

Περιεχόμενο: Βασικές έννοιες στη φαρμακοκινητική. Ανάλυση της διαδικασίας της απορρόφησης. Μη-διαμερισματική φαρμακοκινητική ανάλυση. Φυσιολογικά φαρμακοκινητικά μοντέλα. Michaelis Menten και Χρονοφαρμακοκινητική. Θεωρητικά μοντέλα για τη μελέτη της απορρόφησης των φαρμάκων. Στρατηγικές βελτίωσης της απορρόφησης φαρμάκων που χορηγούνται από το στόμα. Αλλαγές στη φυσιολογία του γαστρεντερικού σωλήνα που επηρεάζουν την απορρόφηση των φαρμάκων και πειραματικές μέθοδοι για την εκτίμηση της απορρόφησης των φαρμάκων. Μελέτες Βιοϊσοδυναμίας.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Gibaldi, M. and Perrier, D. (1982) Pharmacokinetics, Marcel Dekker, Inc., New York
- Wagner, J.G. (1993) Pharmacokinetics for the Pharmaceutical Scientist, Technomic Publishing Co., Inc., Lancaster, USA
- Welling, P.G., Tse, F.L.S. and Dighe, S.V. (Eds) (1991) Pharmaceutical Bioequivalence, Marcel Dekker, Inc., New York
- Bolton, S. (1984) Pharmaceutical Statistics: Practical and Clinical Applications, Marcel Dekker, Inc., New York
- Macheras, P., Reppas, C. and Dressman, J.B. (1995) Biopharmaceutics of Orally Administered Drugs, Ellis Horwood Series in Pharmaceutical Technology, London
- Speight, T.M. and Holford, N.H.G. (1997) Avery's Drug Treatment, 4<sup>th</sup> Edition, Adis International

**Νεώτερα Φαρμακευτικά Συστήματα και Σχεδιασμός  
Φαρμακοτεχνικών Μορφών**

Διδάσκοντες: *M. Εφεντάκης Συντονιστής, Δ.Μ. Ρέκκας, (Αναπλ. Καθηγητές) και Π.Π. Δάλλας, (Επικ. Καθηγητής)*

Περιεχόμενο: Εισαγωγή στα προϊόντα Ελεγχόμενης Αποδέσμευσης. Παράγοντες που ρυθμίζουν την αποδέσμευση και βασικές αρχές των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί. Πολυμερή και ο ρόλος τους. Επικαλυμένα προϊόντα Ελεγχόμενης Αποδέσμευσης (Τύπου Δεξαμενής). Ενσωματωμένες μορφές (Τύπου Μήτρας). Τεχνικές και μηχανισμοί παρασκευής και επίτευξης Ελεγχόμενης Αποδέσμευσης. Βιοπροσκολλητικά Προϊόντα. Λιποσώματα.

Λεπτομερής αναφορά των σταδίων σχεδιασμού και ανάπτυξης των Φαρμακοτεχνικών Μορφών και παραδείγματα με αναφορά στα προβλήματα και τις λύσεις τους. Θεωρητική προσέγγιση των Μεθόδων Πειραματικού Σχεδιασμού (Μ.Π.Σ.), Πρακτική εφαρμογή των Μ.Π.Σ. (Παραγοντικός Σχεδιασμός, κ.λ.π.) στο σχεδιασμό και ανάπτυξη των Φαρμακοτεχνικών Μορφών.

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Carstensen, J. (1972,1973) Theory of Pharmaceutical Systems, Vol. I,II, Academic Press
- Robinson, J. and Lee, V. (1987) Controlled Drug Delivery, Marcel Dekker, Inc.
- Lenaerts, V. and Gurny, R. (1990) Bioadhesive Drug Delivery Systems, CRC Press Inc.



- Rathbone, M. (1996) Oral Mucosal Drug Delivery, Marcel Dekker, Inc.
- Banker, G. and Rhodes, C. (1995) Modern Pharmaceutics, 3<sup>rd</sup> Edition, Marcel Dekker, Inc.
- Juran, J. (1988) The Quality Control Handbook, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw Hill Inc.
- Barker T. (1985) Quality by Experimental Design, Marcel Dekker Inc.
- Chien, Y. (1992) Novel Drug Delivery Systems, 2<sup>nd</sup> Edition, Marcel Dekker Inc.
- Ρέκκας, D.M. (1996) Μαθήματα Σχεδιασμού Φαρμακοτεχνικών Μορφών, Αθήνα

### **Έλεγχος και αξιολόγηση προϊόντων τοπικής χρήσης**

Διδάσκοντες: Μ. Ράλλης Συντονιστής (Επικ. Καθηγητής), Μ. Κυριαζή (Χημικός Μηχανικός Διδάκτωρ Ε.Μ.Π.), Π. Παύλου (Φαρμακοποιός Διδάκτωρ Τμήματος Φαρμακευτικής).

Περιεχόμενο: Φυσικοχημικός έλεγχος. Ν-Νιτροζαμίνες-Φύλλα Στοιχείων Υλικών. Πρότυπα Ζώων στην Πειραματική Φαρμακολογία του Δέρματος. Κυτταρικές Καλλιέργειες. Τοξικότητα in vivo (στα ζώα και στον άνθρωπο) και in vitro έλεγχος αποτελεσματικότητας (ενυδάτωση, άδηλη απώλεια νερού κ.ά.).

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Kligman, A. and Leyden, J. (Eds) (1982) Safety and Efficacy of Topical Drugs and Cosmetics, Grune and Stratton
- Frosch, P.J. and Kligman, A.M. (Eds) (1993) Non Invasive Methods for the Quantification of Skin Function, Springer Verlag
- Mazzulli, F. and Maibach, M. (Eds) (1996) Dermatotoxicology, 5<sup>th</sup> Edition, Taylor and Francis

### **Κλινική Φαρμακολογία Ι / Παθολογία – Παθοφυσιολογία Ι**

Συντονίστρια: Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη (Αν. Καθηγήτρια Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ), Ν. Δρακούλης Ι. Ανδρεάδου (Επικ. Καθηγήτess Τμήματος Φαρμακευτικής)

Διδάσκοντες: Γ. Βαϊόπουλος (Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Γ. Αραβαντινός (Επιμελητής Α΄ Παθολογικής-Ογκολογικής Κλινικής «ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»), Ε. Γιαμαρέλλος-Μπουρμπούλης (Πνευμονολόγος, Επικ. Καθηγητής Παθολογίας), Α. Καρακατσάνης (Πνευμονολόγος, Λέκτορας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Π. Ματσώτα

(Αναισθησιολόγος, Επίκ. Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Α. Πανταζή (Αναισθησιολόγος, Επίκ. Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Π. Στάθης (Νευρολόγος, Επιμελητής Α', Ι.Κ.Α.), Ι. Τριανταφυλλίδης (Γαστρεντερολόγος, Δ/ντής Γαστρεντερολογικής Κλινικής Γενικού Κρατικού Νοσ/μείου Νίκαιας), Χ. Δάλλας (Λέκτορας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Φ. Μπακοπούλου (Παιδίατρος-Φαρμακοποιός), Χ. Μπατιστάκη (Λέκτορας Αναισθησιολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Θ. Σαραντέας (Λέκτορας Αναισθησιολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Σ. Ζερβουδάκη Γυναικολόγος Μαιευτήριο ΡΕΑ, Τ. Σιδηροπούλου Λέκτορας Αναισθησιολογίας Νοσοκομείο «Αττικόν».

Περιεχόμενο:

Σκοπός της διδασκαλίας είναι η ενημέρωση στα εξής θέματα:

Για κάθε πάθηση ή των συμπτωμάτων της: η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή-δοσολογία, φαρμακευτική μορφή, οδό χορήγησης, η συχνότητα και διάρκεια χορήγησης.

Για δεδομένο ασθενή: η επιθυμητή επίδραση της θεραπείας στην πάθηση ή τα συμπτώματά της και οι ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπευτικής αγωγής.

Επίσης πρέπει να μελετηθούν:

1. Η θεραπευτική αξία του φαρμάκου σε σύγκριση με αυτή άλλων φαρμάκων της ίδιας ή διαφορετικής φαρμακολογικής ομάδας.
2. Οι επιδράσεις του φαρμάκου σε σύγκριση με το απαιτούμενο θεραπευτικό αποτέλεσμα στον ασθενή.
3. Οι επιδράσεις του φαρμάκου σε σύγκριση με την παθοφυσιολογία και κλινική κατάσταση του ασθενούς, με σκοπό να αναγνωρισθούν οι κίνδυνοι της θεραπευτικής αγωγής.
4. Οι επιδράσεις του φαρμάκου σε σύγκριση με αυτές άλλων φαρμάκων που πιθανόν να λαμβάνει ήδη ο ασθενής.

Κατηγορίες νοσημάτων :

Λοιμώδη νοσήματα, Νοσήματα καρδιάς και αγγείων, Νόσοι αναπνευστικού συστήματος, Νοσήματα ενδοκρινών αδένων, Νοσήματα νεφρών, Ρευματικά νοσήματα, Διαταραχές μεταβολισμού, Νοσήματα αίματος, Νευρολογικές και ψυχολογικές διαταραχές, Νοσήματα οφθαλμού, Δερματικά νοσήματα, Νόσοι πεπτικού συστήματος-ήπατος.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 11th Edition, (2006) Laurence L. Brunton, editor-in-chief John S. Lazo and Keith L. Parker, Associate Editors, McGraw-Hill, Inc.

- ΜΠΟΥΡΟΣ Δ. ΚΟΛΙΟΣ (2005) Γ Βασικές αρχές Κλινικής Φαρμακολογίας και Θεραπευτική Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου
- FULGRAFF G. - PALM D. (2005) Φαρμακοθεραπεία - Κλινική Φαρμακολογία, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε./
- EDMUNDS M (2003) Εισαγωγή στην Κλινική Φαρμακολογία, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου
- WHITING B. RUBIN P. - REID J (1999) Κλινική Φαρμακολογία, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου

### **Ενδιαφέρουσες Περιπτώσεις στη Θεραπευτική**

*Διδάσκουσα: Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη (Αναπλ. Καθηγήτρια)*

*Περιεχόμενο:* Οι φοιτητές καλούνται να αποκτήσουν εμπειρία στην κλινική παρουσίαση και στο χειρισμό των διαφόρων ασθενειών με έμφαση στη συνεισφορά του φαρμακοποιού.

Οι ενδιαφέρουσες περιπτώσεις αναλύονται πλήρως με τη μέθοδο S.O.A.P. (Subjective observation - Υποκειμενική παρατήρηση, Objective observation - Αντικειμενική παρατήρηση, Assessment - Αξιολόγηση, Plan - Προτάσεις). Μέσω των παραδειγμάτων οι φοιτητές διδάσκονται τη μεθοδολογία προσανατολισμού στο πρόβλημα (problem orientated) της φροντίδας της υγείας έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μια συστηματική αυστηρή προσέγγιση σε κάθε ασθενή χωρίς να παραβλέπονται θεραπευτικές, κοινωνικές, ψυχολογικές και οικονομικές παράμετροι. Ακολουθώντας την ταυτοποίηση των προβλημάτων των ασθενών από άποψη Κλινικής Φαρμακευτικής, οι φοιτητές διδάσκονται να έχουν άποψη στις θεραπευτικές αποφάσεις, συνδράμοντας μ' αυτόν τον τρόπο στη βελτιστοποίηση της φαρμακευτικής αγωγής.

*Προτεινόμενη βιβλιογραφία:*

*Drugs in use (2004) Linda J Dodds (Ed), PhP Pharmaceutical Press*

*Clinical Pharmacokinetics (2006) Soraya Dhillon and Andrzej*

*Kostrzewski (Eds), PhP Pharmaceutical Press*

*Πρωτόπαπα, Θ. (1995) Εγχειρίδιο Εργαστηριακές Διάγνωσης,*

*Εκδόσεις Γιακούδη-Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη*

*Applied Therapeutics – The Clinical Use of Drugs (1996) Young, L.L.,*

*Koda-Kimble, M.A. (Eds), Applied Therapeutics Inc.*

## **Εφαρμογές της φαρμακοκινητικής στη θεραπευτική**

Διδάσκοντες: Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη (Συντονίστρια (Αναπλ. Καθηγήτρια Τμήματος Φαρμακευτικής, ΕΚΠΑ), Α. Δοκουμετζίδης (Λέκτορας Τμήματος Φαρμακευτικής, ΕΚΠΑ), Ε. Καραλής (Διδάκτωρ Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ), Δ. Πανίδης (Διδάκτωρ Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ, Ε.Ο.Φ)

Περιεχόμενο: Η κλινική εφαρμογή της φαρμακοκινητικής σε συγκεκριμένα φάρμακα, επίδραση γενετικών και φυλετικών παραγόντων στη φαρμακοκινητική και φαρμακοδυναμική, επίδραση της κρυσιμότητας της κατάστασης του ασθενή στη φαρμακοκινητική, επίδραση της ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας στη φαρμακοκινητική, επίδραση του καπνίσματος, του οιδήματος, του φύλου, της τροφής και της εγκυμοσύνης στη φαρμακοκινητική, η κλινική φαρμακοκινητική στους ασθενείς με εγκαύματα, η φαρμακοκινητική σε παιδιά και υπερήλικες, ενδιαφέρουσες περιπτώσεις.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs (2004) Mary Anne Koda-Kimble, Lloyd Yee Young, Wayne A Kradjan, B. Joseph Guglielmo, Brian K Alldredge. Lippincott Williams & Wilkins  
Avery's Drug Treatment 4<sup>th</sup> Edition (1997) Speight, T.M. and Holford N.H.G. Adis International.

Applied Pharmacokinetics 3<sup>rd</sup> Edition (1994) Evans, W.E., Schentag, J.J. and Jusko, W.J. (Eds) Applied Therapeutics, Inc.

Pharmacokinetic Basis for Drug Treatment (1984) Benet, L.Z. and Massoud, N. and Gambertoglio, J.G., Raven Press.

Biopharmaceutics and Clinical Pharmacokinetics, 4<sup>th</sup> Edition (1991) Gibaldi Milo, Lea Febiger, Philadelphia, London.

## **Κλινική Πρακτική**

Διδάσκοντες: Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη (Συντονίστρια - Υπεύθυνη Κλινικής Πρακτικής, Αναπλ. Καθηγήτρια Τμήματος Φαρμακευτικής, ΕΚΠΑ), Κ. Κωνσταντινίδης (Δ/ντης Γενικής, Λαπαροσκοπικής και Ρομποτικής Ιατρικής ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΘΗΝΩΝ), Σ. Πατσιλινάκος (Δ/ντης Καρδιολογικής Κλινικής Γ.Π. Νοσ/μείου Ν.Ιωνίας «Κωνσταντοπούλειο»), Α. Μαγγίνα (Δ/ντρια ΜΕΘ Γ.Π. Νοσ/μείου Ν.Ιωνίας «Κωνσταντοπούλειο»), Κ. Προύντζου-Κάσιου (Δ/ντρια Α' Παιδιατρικού Τμήματος Νοσ/μείου ΠΑΙΔΩΝ ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ), Ι. Τριανταφυλλίδης (Δ/ντης Γαστρεντερολογικής Κλινικής

Νοσ/μείου ΝΙΚΑΙΑΣ), Γ. Αραβαντινός (Παθολόγος-Ογκολόγος Συντονιστής Δ/ντής Β' Τμήματος Ογκολογικής Κλινικής Νοσ/μείου ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ – Ίδρυμα Αναπήρων), Ε. Γιαμμαρέλος (Αναπλ. Καθηγητής Παθολογίας, Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσ/μείου ΑΤΤΙΚΟΝ), Α. Σκουτέλης (Δ/ντής Ε' Παθολογικής Κλινικής Θεραπευτηρίου «ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»), Ε. Μαστρογιάννη (Δ/ντρια Φαρμακείου Νοσοκομείο ΠΑΙΔΩΝ ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ), Π. Καλαμπολίκη Αν. Διευθνής ΜΕΘ Νοσοκομείο «Παίδων Αγία Σοφία».

Περιεχόμενο: Η κλινική πρακτική εξάσκηση συνίσταται κυρίως στην κλινική εξάσκηση σε επιλεγμένα νοσοκομεία της περιοχής των Αθηνών με εκ περιτροπής συμμετοχή σε παθολογικές, ογκολογικές, ρευματολογικές, χειρουργικές, γαστρεντερολογικές κλινικές και μονάδες εντατικής παρακολούθησης. Οι δραστηριότητες κατά την κλινική εξάσκηση περιλαμβάνουν : παρακολούθηση των ασθενών, συμμετοχή σε ιατρικές επισκέψεις, κριτική αξιολόγηση της θεραπευτικής αγωγής των ασθενών μέσω παρουσίασης ενδιαφερόσων περιπτώσεων, ανασκόπηση της χρήσης φαρμάκων, αξιολόγηση φαρμακοοικονομικών πληροφοριών και διδακτικά σεμινάρια.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

Clinical Practice Guidelines (1999) Todd, W.E., Biskupiak, J. Weingarten, S. (Eds) Adis International.

### **Τεχνικές Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας**

Συντονίστρια: Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη (Αναπλ. Καθηγήτρια Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ)

Διδάσκοντες: Χ. Κανή (Διδάκτωρ Φαρμακολογίας ΕΚΠΑ, Ι.Κ.Α.), Δ. Πανίδης (Διδάκτωρ Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ, Ε.Ο.Φ.)

Περιεχόμενο:

ΠΗΓΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η αναγκαιότητα της ανασκόπησης και αποτίμησης της επιστημονικής βιβλιογραφίας, είδη και κατηγορίες επιστημονικών δημοσιεύσεων, κριτήρια και μέσα αποτίμησης της επιστημονικής βιβλιογραφίας, τύποι βιβλιογραφικών αναφορών, βιβλιομετρικοί δείκτες

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ ΜΙΑΣ ΙΑΤΡΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ανάλυση βασικών τύπων επιστημονικών παρουσιάσεων, πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα, κριτήρια επιλογής, τεχνικές παρουσίασης των ευρημάτων μιας επιστημονικής έρευνας, βασικές

αρχές ορθής συγγραφής επιστημονικών άρθρων, το φαινόμενο της λογοκλοπής

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ-ΜΕΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Ορισμός, Σημασία μετα-ανάλυσης

ΔΟΜΗ ΜΕΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Α) Διατύπωση ερευνητικού ερωτήματος, Β) Αναζήτηση και επιλογή μελετών, Γ) Ποιοτική αξιολόγηση και εξαγωγή δεδομένων, Δ) Στατιστική Επεξεργασία, Ε) Κριτική ανάγνωση και ερμηνεία συστηματικών ανασκοπήσεων, Στ) Συγγραφή Συστηματικών Ανασκοπήσεων

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΩΝ - ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Παρουσίαση και κριτική από ομάδες φοιτητών δημοσιευμένων συστηματικών ανασκοπήσεων κλινικών μελετών με βάση το PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) Statement

## **Κλινική Φαρμακολογία II / Παθολογία – Παθοφυσιολογία II**

Συντονίστρια: Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη (Αναπλ. Καθηγήτρια Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ)

Διδάσκοντες: Γ. Βαϊόπουλος (Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Δ. Βλαχάκος (Νεφρολόγος, Επικ.Καθηγητής Ιατρικής Σχολής), Χ. Λιάπη (Επικ.Καθηγήτρια Φαρμακολογίας ΕΚΠΑ), Κ. Κουμάκης (Νευρολόγος, Διευθυντής Νευρολογικής Κλινικής «ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ»), Μ. Σκουρολιάκου (Λέκτορας Χαροκόπειου Παν/μίου), Ι. Ανδρέαδου (Επικ. Καθηγήτρια Τμήματος Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ), Χ. Κανή (Κλινικός Φαρμακοποιός), Δ. Φαρμάκης (Επιστημονικός Συνεργάτης Β' Καρδιολογικής Πανεπιστημιακής Κλινικής «ΑΤΤΙΚΟ» Νοσ/μείο), Σ. Γκατζόνη Νευρολόγος Αν. Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής.

Περιεχόμενο:

Αναφορά στη βασική Παθοφυσιολογία, αιτιολογία, συμπτωματολογία και διαφορική διάγνωση της νόσου.

Σκοπός της διδασκαλίας είναι η αναφορά σε βασικές αρχές:

1. Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί νοσημάτων
2. Συμπτώματα των κυριότερων ασθενειών (και πώς διαφορογινώσκονται από άλλες ασθένειες)
3. Μεταβολές που επισυμβαίνουν στον οργανισμό ως αποτέλεσμα της νόσου και όχι ως αποτέλεσμα της εφαρμοζόμενης θεραπείας

4. Μεταβολές ώστε να καθίσταται αντιληπτό ποιες εκ των μεταβολών που παρατηρούνται στις εξετάσεις αίματος, ούρων, κ.λ.π. οφείλονται στην εφαρμοζόμενη θεραπεία και όχι στη νόσο (π.χ. διαφοροποιήσεις στο μεταβολισμό)

Κατηγορίες νοσημάτων :

Λοιμώδη νοσήματα, Νοσήματα καρδιάς και αγγείων, Νόσοι αναπνευστικού συστήματος, Νοσήματα ενδοκρινών αδένων, Νοσήματα νεφρών, Ρευματικά νοσήματα, Διαταραχές μεταβολισμού, Νοσήματα αίματος, Νευρολογικές και ψυχολογικές διαταραχές, Δερματικά νοσήματα, Νόσοι πεπτικού συστήματος-ήπατος, Νοσήματα ογκολογικά.

*Προτεινόμενη βιβλιογραφία:*

Harrison's Principles of Internal Medicine, 13<sup>th</sup> International Edition (1998) Eds. Isselbacher,K.J., Braunwald,E., Wilson,J.D., Martin, J.B., Fauci,A.S. and Kasper,D.L, McGraw-Hill,Inc.

Εγχειρίδιο Επείγουσας Θεραπευτικής (1993) Eisenberg and Copass (Επιμέλεια Γ.Μπαλτόπουλος) Επιστημονικές Εκδόσεις «Πασχαλίδης».

### **3.5.4 Μαθήματα που προσφέρονται από άλλα Τμήματα**

#### **Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων.**

*Διδάσκων:* Μ. Κουππάρης (Καθηγητής Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ)

*Περιεχόμενο:* Χημικός έλεγχος φαρμακευτικών πρώτων υλών και εκδόχων: Έλεγχος ταυτοποίησης, συγγενών ουσιών, προσμείξεων, έλεγχος βαρέων μετάλλων και οργανικών διαλυτών, έλεγχος υγρασίας, τέφρας. Φυσικοί και φυσικοχημικοί έλεγχοι. Βιολογικοί και Μικροβιολογικοί έλεγχοι. Έλεγχος και διασφάλιση ποιότητας αναλυτικών μεθόδων. Εργαστήρια ελέγχου ποιότητας πρώτων υλών και φαρμάκων (Νομοθεσία). Φαρμακοποιία και Φαρμακευτικοί Κώδικες.

#### **Νομοθεσία – Regulatory Affairs.**

*Διδάσκοντες:* Δρ. Φ. Τζαβέλλα (ΕΟΦ), Δρ. Α. Βούλγαρη (ΕΟΦ).

*Περιεχόμενο:* Το μάθημα αναφέρεται στη Νομοθεσία που διέπει την έγκριση Κλινικών Μελετών & Νέων Φαρμακευτικών Προϊόντων για ανθρώπινη χρήση. Εξετάζεται το νομικό καθεστώς που ίσχυε μέχρι σήμερα.

- E.U/ European Agency for the Evaluation of Medicinal Products - EMEA/ ΕΟΦ

- Κλινικές Μελέτες – Δοκιμές (Clinical Trials), Παρεμβατικές Κλινικές Μελέτες, Μελέτες Βιοϊσοδυναμίας
- Ηθικά & Δεοντολογικά Ζητήματα στις Κλινικές Μελέτες, Εθνική Επιτροπή Δεοντολογίας για Κλινικές Μελέτες (Ε.Ε.Δ), Το Έντυπο Συναίνεσης/ Συγκατάθεσης
- Μη-Παρεμβατικές Κλινικές Μελέτες, Μη Εμπορικές Κλινικές Μελέτες, Τροποποιήσεις Κλινικών Μελετών, Παρηγορητικές Θεραπείες
- Νέα Φαρμακευτική Νομοθεσία Έγκρισης Φαρμακευτικών Προϊόντων Για Ανθρώπινη χρήση
- Διαδικασίες Έγκρισης : Εθνική Διαδικασία, Κεντρική Διαδικασία, Αποκεντρωμένη Διαδικασία, Αμοιβαία Διαδικασία
- Φαρμακευτικά Προϊόντα Φυτικής Προέλευσης, Ομοιοπαθητικά Φάρμακα, Ορφανά Φάρμακα

### **Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία Ι**

Διδάσκοντες: Παπαδόπουλος Μηνάς (Δρ. Ερευν. Α΄ ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος), Πιρμετής Ιωάννης (Δρ. Ερευν.Α΄ ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)

Περιεχόμενο: Ραδιενέργεια – Πυρηνικές Αντιδράσεις – Ανίχνευση της ακτινοβολίας – Ανιχνευτικές διατάξεις για in vivo μέτρηση της ακτινοβολίας – Βιολογικές επιπτώσεις της ακτινοβολίας – Ακτινοπροστασία – Παραγωγή Ραδιονουκλιδίων – Ραδιοφάρμακα.

### **Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία ΙΙ**

Διδάσκοντες: Παπαδόπουλος Μηνάς (Δρ. Ερευν.Α΄ ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος), Πιρμετής Ιωάννης (Δρ. Ερευν.Α΄ ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)

Περιεχόμενο: Χημεία συναρμογής Τεχνητίου - Χημεία συναρμογής Ρηνίου – Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις Τεχνητίου, Ρηνίου, Ινδίου - Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις του Ιωδίου – Ραδιοεπισημασμένα Αντισώματα – Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις κυκλότρου.

### **Προχωρημένη Ραδιοφαρμακολογία**

Διδάσκοντες: Πιρμετής Ιωάννης (Δρ. Ερευν.Α΄ ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)

Περιεχόμενο: Ραδιοφάρμακα μοριακής στόχευσης - Μοριακή στόχευση υποδοχέων του ΚΝΣ - Στόχευση υποδοχέων-αντιγόνων-ενζύμων - Εντοπισμός λοιμώξεων/φλεγμονών - Αξιολόγηση εξειδικευμένων ραδιοφαρμάκων σε μοριακό και κυτταρικό επίπεδο -



Αξιολόγηση εξειδικευμένων ραδιοφαρμάκων σε πρότυπα πειραματοζώων.

### **Μικροβιολογικοί Έλεγχοι**

Διδάσκων: Α. Τσακρής Καθηγητής Διευθυντής Εργαστηρίου Μικροβιολογίας Ιατρικής Σχολής Ε.Κ.Π.Α.

Περιεχόμενο: Εισαγωγή στη Μικροβιολογία. Ονοματολογία και ταξινόμηση μικροοργανισμών. Κυτταρολογία των προκαρυωτικών κυττάρων (βακτήρια), δομή βακτηρίων (κυτταρικό τοίχωμα, κυτταρόπλασμα, κυτταροπλασματική μεμβράνη, ελκτρο, βλεφαρίδες, φίμπριες), Σπορογονία, Ανάπτυξη των βακτηρίων, Μεταβολισμός των βακτηρίων, Σχέση μικροβίων και ξενιστή.

Μέσα καταστροφής των μικροβίων:

\*Φυσικοί παράγοντες (Αποστείρωση, Τυνδαλισμός, Παστερίωση, Βρασμός, Καύση, Υπέρυθρες ακτίνες)

\*Χημικοί παράγοντες (Αντιβιοτικά, Αντισηπτικά, Απολυμαντικά)

\*Οικογένειες ανωτέρω χημικών ουσιών, τρόπος δράσης, ανάπτυξη ανοχής, φαρμακοεξάρτηση

\*Εργαστηριακή διερεύνηση δραστηκότητας αντιμικροβιακών ουσιών

\*Οξειδωτικά

Γενική Ιολογία (Δομή των ιών, Πολλαπλασιασμός DNA και RNA ιών, Επίδραση φυσικών και χημικών παραγόντων επί των ιών, φαινόμενο παρεμβολής (interference) και ιντερφερόνης)

Ιοί των βακτηρίων (Βακτηριοφάγοι), Πολλαπλασιασμός των φάγων

Γενική Μυκητολογία (Φυσιολογία, Αναπαραγωγή των μυκήτων αγενής και εγγενής, Επίδραση χημικών παραγόντων επί των μυκήτων)

Ειδικά Θέματα: Προβιοτικοί μικροοργανισμοί σε βρεφικές τροφές και σκευάσματα, Πρεβιοτικά, Συμβιωτικά, Έλεγχος ασφαλείας και δραστηκότητας των ανωτέρω ουσιών.

Μικροβιολογία περιβάλλοντος, Προέλευση των μικροοργανισμών και παράγοντες που επηρεάζουν την επιβίωση τους σε φάρμακα, τρόφιμα, καλλυντικά, Μέθοδοι μικροβιολογικής εξέτασης τους.

Έλεγχος της μικροβιολογικής ποιότητας στη βιομηχανία (Ποιότητα, Κριτήρια, Ποιοτικός έλεγχος μικροβιολογικών κριτηρίων, έλεγχος στην πηγή παραγωγής, HACCP)

Μικροβιακή οικολογία (φυσιολογικές χλωρίδες πεπτικού συστήματος, δέρματος κα . και διαταραχές τους από αντιβιοτικά και άλλους παράγοντες)

Μικροβιολογία καλλυντικών, φαρμάκων και ειδικών τροφικών σκευασμάτων:

- \*Προέλευση της μικροβιακής επιβάρυνσης
- \*Συνηθέστεροι εμπλεκόμενοι μικροοργανισμοί
- \*Ασυνήθεις επιμολύνσεις από μικροοργανισμούς

### **Εφαρμογές εργαστηριακών μεθόδων στη διάγνωση**

*Διδάσκουσα:* Α. Βάρσου-Παπαδημητρίου PhD, MPH, DABCC, Κλινικός Βιοχημικός, Υγιεινολόγος και Ανοσοβιολόγος, Επίκουρη Καθηγήτρια και Υφηγήτρια Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών  
Σκοπός της διδασκαλίας είναι η ενημέρωση στα παρακάτω θέματα:

Δειγματοληψία και χειρισμός βιολογικών δειγμάτων

Προαναλυτική διακύμανση, Βιολογική μεταβλητότητα, Τιμές αναφοράς

Αυτοματοποίηση στο Κλινικό Εργαστήριο, επιλογή αυτόματων αναλυτών

Στατιστικές μέθοδοι και μαθηματικά εφαρμοσμένα στην αξιολόγηση της διαγνωστικής αξίας των εργαστηριακών αποτελεσμάτων

Τεκμηριωμένη εργαστηριακή διαγνωστική ιατρική (Laboratory Evidence-based Medicine)

Εργαστηριακή διερεύνηση των διαταραχών των υδατανθράκων και του διαβήτη, των διαταραχών της λιπαιμίας (λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών), των καρδιαγγειακών νοσημάτων, της νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας, της οξεοβασικής ισορροπίας και των διαταραχών ύδατος και ηλεκτρολυτών, του ενδοκρινικού συστήματος (θυρεοειδής, επινεφρίδια, γονάδες, υπόφυση), της εγκυμοσύνης, των νεοπλασιών με τον προσδιορισμό των δεικτών καρκίνου

Πρωτεΐνες και η διαγνωστική τους σημασία. Πρωτεϊνογράμματα

Ανοσολογία, Ανοσοχημεία και ανοσοχημικές διαγνωστικές τεχνικές

Αιματολογικές εξετάσεις στο βιοχημικό εργαστήριο, εκτίμηση της σιδηροοικονομίας

Εργαστηριακός προσδιορισμός επιπέδων φαρμάκων στα βιολογικά υγρά

*Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

- Tietz, N., (2006) Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, Ed. C. Burtis, E. Ashwood and Bruns, 4rd Edition, Elsevier Saunders.
- Tietz N. (1995) Clinical Guide to Laboratory Tests, 3<sup>rd</sup> Ed., Saunders
- Young, D. (2000) Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, 5th Edition, AACC Press.

- Friedman, R., Young, D. (2001) Effects of Disease on Clinical Laboratory Tests, 5th Ed, AACC Press.
- Young, D. (2007) Effects of Preanalytical Variables on Clinical Laboratory Tests, 3<sup>th</sup> Ed., AACC Press.

### **Κλινική Τοξικολογία**

Διδάσκοντες: *Χ. Σπηλιοπούλου (Συντονίστρια, Αναπλ. Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής, Διευθύντρια Εργαστηρίου Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας), Σ. Αθανασέλης, Μ. Στεφανίδου (Αναπλ. Καθηγητές Ιατρικής Σχολής), Α. Ντονά (Επίκ. Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής), Γ. Αλεβιζόπουλος (Επίκ. Καθηγητής Τμ. Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ), Σ. Παπαδόδημα (Λέκτορας Ιατρικής Σχολής), Σ. Αλοϊζος (Λέκτορας), Μ. Γεωργίου Αν. Καθηγήτρια Ιατροδικαστικής Τοξικολογίας Ιατρική Σχολή Ε.Κ.Π.Α., Ι. Παπουτσή Λέκτορας Ιατροδικαστικής Τοξικολογίας Ιατρική Σχολή Ε.Κ.Π.Α.*

Περιεχόμενο: Σκοπός της διδασκαλίας είναι η ενημέρωση στα παρακάτω θέματα:

- Η παροχή πληροφοριών για την κινητική, την τοξική δράση, την κλινική εικόνα και γενικά των πληροφοριών που είναι απαραίτητες για τη διάγνωση μίας δηλητηρίασης.
- Η γνώση των αρχών και μεθόδων θεραπευτικής αντιμετώπισης των δηλητηριάσεων, με ιδιαίτερη έμφαση στα αντίδοτα που χρησιμοποιούνται στην κλινική τοξικολογία και το δοσολογικό τους σχήμα
- Η παρουσίαση κλινικών περιστατικών δηλητηριάσεων στο οικιακό περιβάλλον και στο περιβάλλον της εργασίας, π.χ. δηλητηρίαση από αναλγητικά, ψυχοτρόπα, οπιούχα, οινόπνευμα, μονοξειδίο του άνθρακα, γεωργικά φάρμακα, μόλυβδο, αρωματικούς & αλογονωμένους υδρογονάνθρακες κ.ά.
- Ο ρόλος του φαρμακοποιού στην πρόωμη διάγνωση της αυτοκτονικής συμπεριφοράς.
- Η συμβολή του τοξικολογικού και βιοχημικού εργαστηρίου στη διάγνωση, την πρόγνωση και τη θεραπευτική αντιμετώπιση των δηλητηριάσεων.
- Η συμβολή του τοξικολογικού εργαστηρίου στην αντιμετώπιση δηλητηριάσεων από ουσίες που χρησιμοποιούνται στον χημικό πόλεμο.
- Η συμβολή του τοξικολογικού και βιοχημικού εργαστηρίου στη θεραπευτική, με ιδιαίτερη έμφαση στην παρακολούθηση της στάθμης

του φαρμάκου στα βιολογικά υλικά και στην αξιολόγηση της στάθμης αυτής με σκοπό την πρόληψη εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών και γενικά τοξικότητας.

- Η παροχή πληροφοριών για το δυναμικό εμβρυοτοξικότητας και τερατογένεσης ορισμένων φαρμάκων.
- Η παροχή πληροφοριών για τη χημική καρκινογένεση.
- Η γνώση των βιοηθικών και δεοντολογικών κανόνων, καθώς και των νομικών υποχρεώσεων που διέπουν την έρευνα στον άνθρωπο.

*Προτεινόμενη βιβλιογραφία:*

- Klaassen C. (2001): Casarett and Doull's Toxicology. The basic science of poisons; 6th ed.; MacGraw-Hill; N. York
- Matthew E.J. and Donald B.G. (1988): Medical Toxicology; Diagnosis and Treatment of Human Poisoning; Elsevier; N. York.
- Thomas G.A. and Douglas B.J. (1994): Principles of Clinical Toxicology; Raven Press; N. York.
- Wallace H.A. (1994): Principles and Methods of Toxicology; 3rd ed.; Raven Press; N. York
- Raymond N.J.M., de Vries J., Hollinger M.A. (1996): Toxicology: Principles and Applications; CRC Press; N. York.
- Haddad L.M. and Winchester J.F. (1990): Clinical management of poisoning and drug overdose; 2nd Ed.; Saunders Co; Philadelphia.
- American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists (1997): Position Statement: Ipecac syrup, Gastric lavage, Single dose activated charcoal, Cathartics; Clinical Toxicology, 35, 699-752.
- Dreisbach's Handbook of Poisoning (2002), 13<sup>th</sup> edition, The Parthenon Publishing Group, London.
- Κουτσελίνης Α. (1997): Τοξικολογία, Α΄ και Β΄ τόμος. Εκδόσεις Μ. Παρισιάνου, Αθήνα.
- Κουτσελίνης Α. (2002): Εξαρτησιογόνες ουσίες, Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα.

### **Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση**

**(Αφορά τις Ειδικεύσεις «Κλινική Φαρμακευτική» και «Βιομηχανική Φαρμακευτική»)**

*Διδάσκοντες:* Μ. Κουμπάρης (Καθηγητής Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ), Ι. Λουκάς (Αναπλ. Καθηγητής), Ε. Λιανίδου (Καθηγήτρια Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ), Μ. Βερτζώνη (Διδάκτωρ Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ).

Περιεχόμενο: Χειρισμός βιολογικού δείγματος για ανάλυση. Φασματοφωτομετρικές, φθορισμομετρικές και χρωματογραφικές μέθοδοι προσδιορισμού φαρμάκων στα βιολογικά υγρά. Ανοσοχημικές τεχνικές αναλύσεως (ραδιοανοσοχημικοί, ενζυμοανοσοχημικοί, φθορισμοανοσοχημικοί, νεφελανοσοχημικοί προσδιορισμοί φαρμάκων).

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Munson, J.W.(Eds) (1981)Pharmaceutical Analysis . Modern Methods. Part A and B, Marcel Dekker Inc., New York.
- Thurman, E.M. and Mills, M.S. (1998) Solid-Phase extraction, Willey and Sons, Inc.
- Chamberlain, J. (1995) The Analysis of Drugs in biological fluids, Second Edition, CRC Press
- Diamandis, E.P. and Christopoulos, T.K. (1996) Immunoassay, Academic Press
- Ngo, T.T. (1988) Nonisotopic Immunoassays, Plenum Press

### **Εφαρμοσμένη Φαρμακευτική Ανάλυση**

Διδάσκοντες: *M. Κουμπάρης Συντονιστής (Καθηγητής, Τμήμα Χημείας), M. Βερτζώνη (Διδάκτωρ Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ).*

Περιεχόμενο: Υγροχημικές τεχνικές αναλύσεως (ογκομετρική ανάλυση), ποτενσιομετρία, φασματοφωτομετρία (UV, Vis, IR), φθορισμομετρία, φασματοφωτομετρία ατομικής απορρόφησης και εκπομπής, τεχνικές διαχωρισμού, χρωματογραφικές τεχνικές αναλύσεως.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Munson, J. W. (1981) Pharmaceutical Analysis. Modern Methods. Part A and B, Marcel Dekker Inc., New York.
- Meyer, V.R. (1994) Practical HPLC, 2nd Edition, J. Wiley and Sons Ltd
- Krstulovic, A.M. (Ed) (1989) Chiral Separations by HPLC; Applications to pharmaceutical compounds, Ellis Hoewood
- Hearn, M.T.W. (Ed) (1985) Ion-Pair Chromatography, M. Dekker Inc.
- Beckett, A.H. and Stenlake, J.B. (1998) Practical Pharmaceutical Chemistry, The Athlone Press.

### **3.6 ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΟΥ (ΤΗΣ) ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥ ΤΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

*Του Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών ειδικεύσεως περί την ..... του Τμήματος Φαρμακευτικής αξιωθείς, όρκον προ του Πρυτάνεως και του Προέδρου του Τμήματος Φαρμακευτικής ομνύω και πίστιν καθομολογώ τήνδε. Της μεν επιστήμης ως οιών τε μάλιστα εν τω βίω επιμελήσεσθαι καπί το τελειότερον αυτήν προαγαγείν, παν δε ποιήσιν προθύμως ό,τι αν μέλλη εις ευσέβειαν οίσειν και κόσμον ηθών και σεμνότητα τρόπων, μηδ' εθελήσιν τανατία ων αυτός γιγνώσκω διδάσκειν μηδέ καπηλεύειν την επιστήμην. Ταύτην μοι την επαγγελίαν επιτελούντι, είη μοι τον Θεόν αρωγόν κτήσασθαι εν τω βίω.*

### **3.7 ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΟΥ (ΤΗΣ) ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΟΣ**

*Επειδή το διάσημον της Φαρμακευτικής Τμήμα, του Πρυτάνεως επινεύοντος, εις τούς εαυτού διδάκτορας ηζίωσε δοκιμάσαι με, αυτό τε καί τή Πρυτανεία δημοσία πίστιν δίδωμι τήνδε:*

*Τής μεν Επιστήμης ως οιών τε μάλιστα εν τώ βίω επιμελήσεσθαι, καπί τό τελειότερον αυτήν προαγάγειν καί αγλαίσαι αεί πειράσασθαι, μηδέ χρήσεσθαι ταύτη επί χρηματισμώ ή κενού κλέους θήρα, αλλ'εφ'ω, αν της θείας αληθείας το φώς, προσωτέρω διαχεόμενον, αεί πλείοσιν επαγάζη παν δε ποιήσεν προθύμως ό, τι αν μέλλη ες ευσέβειαν οίσειν και κόσμον ηθών καί σεμνότητα τρόπων, μηδέν της τών άλλων διδασκαλίας σύν αβελτηρία κατεπιχειρήσειν ποτέ, κενοσόφως περπερευόμενος (περπερευόμενη) καί τά εκείνοις δεδογμένα κατασοφιστεύειν πειρώμενος (πειρωμένη), μηδ'εθελήσιν τανατία ων αυτό (αυτή) γιγνώσκω διδάσκειν, μηδέ καπηλεύειν την επιστήμην καί τό αξίωμα τού (τής) τών Μουσών θιασώτου (θιασώτιδος) αισχύνειν τή τών ηθών ακοσμία.*

*Ταύτην μοι την επαγγελίαν επιτελούντι (επιτελούση), είη μοι τον Θεόν αρωγόν κτήσασθαι εν τώ βίω.*

### **3.8 ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

#### **Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ.**

(Απόφαση Γ.Σ.Ε.Σ. 21-6-2013)

Γ. Φώσκολος, Καθηγητής Φ.Χ.  
Π. Μαράκος, Καθηγητής Φ.Χ.  
Β. Ρούσσης, Καθηγητής Φ/σίας  
Αλ.-Λ. Σκαλτσούνης, Καθηγητής Φ/σίας  
Σ. Μαρκαντώνη-Κυρούδη, Αναπλ. Καθηγήτρια ΦΤ  
Χ. Ρέππας, Καθηγητής ΦΤ

Των εργασιών της Επιτροπής προεδρεύει ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ., Καθηγητής Π. Μαράκος.

#### **Τριμελείς Επιτροπές ανά Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης**

(Απόφαση Γ.Σ.Ε.Σ. 21-6-2013)

##### **Κλινική Φαρμακευτική**

Γ. Βαλσαμή, Επίκ. Καθηγήτρια Φ.Τ.  
Σ.Μαρκαντώνη-Κυρούδη, Αναπλ. Καθηγήτρια Φ.Τ.  
Ιωαν. Ανδρεάδου, Επίκ. Καθηγητής Φ.Τ.

##### **Συνθετική Φαρμακευτική Χημεία**

Γ. Φώσκολος, Καθηγητής Φ.Χ.  
Π. Μαράκος, Καθηγητής Φ.Χ.  
Α. Τσοτίνης, Καθηγητής Φ.Χ.

##### **Φαρμακευτική Ανάλυση – Έλεγχος Ποιότητας**

Μ. Κουπάρης, Καθηγητής Τμήματος Χημείας  
Ειρ. Παντερή Αναπλ. Καθηγήτρια Φ.Χ.  
Ι. Ντότσικας Λέκτορας Φ.Χ.

##### **Ραδιοφαρμακευτική Χημεία**

Γ. Φώσκολος, Καθηγητής Φ.Χ.  
Α. Τσοτίνης, Καθηγητής Φ.Χ.  
Π. Μαράκος, Καθηγητής Φ.Χ.

### **Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων**

Αλ.-Α. Σκαλτσούνης, Καθηγητής Φ/σίας

Β. Ρούσσης, Καθηγητής Φ/σίας

Μ. Κουλάδη, Αναπλ. Καθηγήτρια Φ/σίας

### **Βιομηχανική Φαρμακευτική**

Μ. Χριστοφόρου Συμιλλίδου, Αναπλ. Καθηγήτρια ΦΤ

Ε. Εφεντάκης, Αναπλ. Καθηγητής ΦΤ

Π. Δάλλας, Επικ. Καθηγητής ΦΤ

## **3.9 ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΑΘΗΝΩΝ (ΣΥ.ΜΕ.Φ.Φ.Α.)**

Ο ΣΥ.ΜΕ.Φ.Φ.Α ιδρύθηκε το 1998, μέσα από την ανάγκη των μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών για επικοινωνία, αρχικά μεταξύ τους και κυρίως με τα Όργανα Διοίκησης τόσο του Τμήματος αλλά και του Πανεπιστημίου γενικότερα.

Αριθμεί περίπου 90 εγγεγραμμένα μέλη και οι δραστηριότητές του (οργάνωση διαλέξεων, σεμιναρίων, συνεδρίων, ημερίδων, επισκέψεις σε επιστημονικούς φορείς, πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες), αφορούν στο σύνολο των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Διοικείται από 7μελές Διοικητικό Συμβούλιο, που εκλέγεται με ενιαίο ψηφοδέλτιο κάθε έτος, με τα μέλη του να μετέχουν στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος και στις συνεδριάσεις των Τομέων με στόχο την βελτίωση του επιπέδου των μεταπτυχιακών σπουδών.

Πληροφορίες: Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής

**<http://www.pharm.uoa.gr/symeffa>**

Email Συλλόγου:

**[symeffa@pharm.uoa.gr](mailto:symeffa@pharm.uoa.gr)**



#### 4. ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

(Από το Ακαδημαϊκό Έτος 2000 και Εντεύθεν)

Από το Τμήμα Φαρμακευτικής έχουν απονεμηθεί από της ιδρύσεώς του 182 διδακτορικά διπλώματα. Ακολουθούν οι τίτλοι των διδακτορικών διατριβών που έχουν εκποληθεί από το 2000 και εντεύθεν.

1. Μαγιάτης Προκόπιος: «Ανάπτυξη και Φαρμακολογική αξιολόγηση παραγώγων του φυσικού αντικαρκινικού αλκαλοειδούς ακρονυσίνη» (2000).
2. Γκίκας Ευάγγελος: «Σύνθεση νέων χημικών ενώσεων και χρήση του στη Φαρμακευτική Ανάλυση» (2000).
3. Ταταρίδης Δημήτριος: «Σύνθεση Αζωτούχων Ετεροκυκλικών Παραγώγων του Αδαμαντανίου Χημειοθεραπευτικού Ενδιαφέροντος» (2000).
4. Νικολαΐδη Ελευθερία: «Συμβολή στην πρόβλεψη της απορρόφησης λιπόφιλων φαρμάκων με βάση την in vitro δοκιμασία της διάλυσης» (2000).
5. Γιαννάκου Στεργιανή: «In vitro μελέτη της επίδρασης επιταχυντών διαβατότητας στη διαδερμική απορρόφηση αναστολέων διαύλων ασβεστίου με τη χρήση πειραματικού σχεδιασμού» (2001).
6. Maswadeh Hamzah: «Εγκλωβισμός του αλκαλοειδούς βιωβλαστίνη σε λιποσώματα, μελέτη των θερμοτροπικών τους ιδιοτήτων και φαρμακολογική αξιολόγηση τους in vitro» (2001).
7. Γραμμανάνδη Κωνσταντίνα: «Συσχέτιση αντιοξειδωτικών σε δέρμα υγιές και δέρμα πάσχον από καρκίνο» (2001).
8. Παπαγιαννόπουλος Βίκτωρ: «Εκτίμηση του κόστους θεραπείας του Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II που βαρύνει τους πάσχοντες» (2001).
9. Μιχαλέας Σωτήριος: «Μελέτη χαρακτηριστικών Φωτοχημικής Σταθερότητας των Φθοροκινολονών. Εφαρμογή Φασματοσκοπίας NMR στη διερεύνηση των φαινομένων αυτοοργάνωσης και στον ποσοτικό προσδιορισμό των κινολονών. (2002).
10. Nassef Hani: «Παρασκευή και αξιολόγηση δισκίων πολλαπλών στιβάδων από πολυμερή υλικά» (2002).
11. Αλληγιάννης Νεκτάριος: «Απομόνωση αντιοξειδωτικών ουσιών από το φυτό *Verbascum macrum* και διερεύνηση του ρόλου τους σημείωση της τοξικότητας των ανθρακυκλινών. Ανάπτυξη

- και φαρμακολογική αξιολόγηση παραγώγων των φυσικών ανθρακυκλικών Daunorubicin & Rhodomycin» (2002).
12. Ζιωτοπούλου Μαρία-Δημόκλεια: «Αποτίμηση της επιδράσεως διαιτητικών και φαρμακευτικών παραγόντων επί υποθαλαμικών νευροπεπτιδίων και ορμονών σχετιζόμενων με την ενεργειακή ομοιόσταση» (2002).
  13. Παπαχρίστου Μαρία: «Σύμπλοκα του τεχνητίου και του ρηνίου με πιθανό φαρμακολογικό ενδιαφέρον» (2002).
  14. Πίστος Κωνσταντίνος: «Διερεύνηση του σχηματισμού εσωτερικών αλάτων κεφαλοσπορινών και φθοροκινολονών με συνδυασμό αντιστρόφου φάσεως υγρής χρωματογραφίας, και αντιστρόφου φάσεως χρωματογραφίας ιοντικών ζευγών» (2001).
  15. Δοκουμετζίδης Αριστείδης: «Συμβολή στη μελέτη της ετερογένειας βιοφαρμακευτικών φαρμακοκινητικών και φαρμακοδυναμικών πορειών» (2002).
  16. Κωνσταντίνου Μαρία: «Εφαρμογή φασματοσκοπίας πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) στην αναγνώριση προτύπων σε βιολογικά υγρά» (2003).
  17. Τσουκάτου Μαρία: «Απομόνωση βιοδραστικών δευτερογενών μεταβολιτών από θαλάσσιους οργανισμούς και μελέτη του ρόλου τους στη χημική επικοινωνία και χημική προστασία των οργανισμών» (2003).
  18. Βλάχου Μαργαρίτα: «Σχεδιασμός και Σύνθεση νέων Ετεροκυκλικών Ενώσεων με Κυτταροτοξικές Ιδιότητες» (2003).
  19. Ηλιοπούλου Δήμητρα: «Χημική μελέτη & γεωγραφική διακύμανση στις Ελληνικές θάλασσες, βιοδραστικών μεταβολιτών του ροδοφύκου *Laurencia obtusa*» (2004).
  20. Φωκιαλάκης Νικόλαος: «Μελέτη νέων φυσικών & ημισυνθετικών φυτοοιστρογόνων & έλεγχος της οιστρογονικής τους δράσης. Φυτοχημική μελέτη του φυτού *Sarcomelicope megistophylla* οικ. Rutaceae. Φυτοχημική μελέτη του φυτού *Gemista halacsy* οικ. Leguminosae. Σύνθεση αναλόγων Δεοφubenζοϊνών και Ισοφλαβονών» (2004).
  21. Καραλής Ευάγγελος: «Επί της ετερογένειας των πορειών κατανομής και απομάκρυνσης των φαρμάκων» (2004).
  22. Βερτζώνη Μαρία: «Βελτιστοποίηση της προσομοίωσης της διάλυσης λιπόφιλων μορίων στον ανώτερο γαστρεντερικό αυλό για την πρόβλεψη της απορρόφησης» (2004).

23. Καριώτη Αναστασία: «Φαρμακογνωστική μελέτη των φυτών της οικογ. Lamiaceae *Marrubium velutinum* Sibth & Sm & *Marrubium cylleneum* Boiss & Helds» (2004).
24. Δήμας Δημήτριος-Χρυσοβαλάντης: «In vitro εκτίμηση της διαδερμικής απορρόφησης της ονδανσετρόνης με τη χρήση ασύμμετρου παραγοντικού σχεδιασμού και διερεύνηση του μηχανισμού δράσεως επιταχυντών διαβατότητας» (2004).
25. Mutai Charles: «Απομόνωση δευτερογενών μεταβολιτών από το φυτό *Acacia mellifera* & μελέτη των βιολογικών τους δράσεων» (2004).
26. Ελευθεριάδης Ανδρέας: «Σχεδιασμός, σύνθεση και φαρμακολογική δράση νέων μελατονινεργικών ενώσεων» (2004).
27. Φωτάκη Νικολέττα: «In vitro δεδομένα αποδέσμευσης και in vivo δεδομένα από σκύλους στην πρόβλεψη της γαστρεντερικής απορρόφησης φαρμάκων» (2005).
28. Ρόζου Σταυρούλα: «Ανάπτυξη αναλυτικών μεθόδων για τον προσδιορισμό των συμπλόκων εγκλεισμού φαρμάκων με κυκλοδεξτρίνες. Διερεύνηση παραμέτρων που καθορίζουν την διάσταση των συμπλόκων και την χρωματογραφική συμπεριφορά τους» (2005).
29. Κωστάκης Ιωάννης: «Σχεδιασμός, σύνθεση και μελέτη της κυτταροτοξικής δράσης νέων αμινοξανθονών και συμπυκνωμένων δομικών αναλόγων τους» (2005).
30. Χαλαμπαλάκη Μαρία: «Φυτοχημική μελέτη και φαρμακολογική αξιολόγηση του γένους *onobrychis* ως πηγή φυτοοιστρογόνων. Μελέτη της επίδρασης του *onobrychis ebenoides* στην οστεοπόρωση» (2005).
31. Πολυχρονόπουλος Παναγιώτης: «Αντιρουμπίνες: Φυσιολογικοί αναστολείς των κυκλινοεξαρτώμενων κινάσων και συνθετικά ανάλογα τους» (2005).
32. Κορακιανίτη Ευδοκία: «Βελτιστοποίηση μιας διεργασίας παραγωγής σφαιριδίων με τη χρήση πειραματικού σχεδιασμού και τεχνητών νευρωνικών δικτύων» (2005).
33. Πανίδης Δημήτριος: «Κλινική και φαρμακοκινητική εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των μονοδοσολογικών σχημάτων αμινογλυκοσιδών σε ειδικούς πληθυσμούς ασθενών» (2005).
34. Παπαγιάνναρος Αρίσταρχος: «Ανάπτυξη, φυσικοχημικός χαρακτηρισμός και φαρμακολογική αξιολόγηση in vitro και in vivo νέων αντικαρκινικών προϊόντων της κατηγορίας των

- αιθερολιπιδίων με βάση την τεχνολογία των λιποσωμάτων και των δενδριμερών» (2005).
35. Πατεράκης Παναγιώτης: «Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός και βελτιστοποίηση της θερμοπλαστικής διεργασίας παραγωγής σφαιριδίων με τη χρήση D-Optimal και κεντρικού σύνθετου σχεδιασμού» (2005).
  36. Καλαντζή Λήδα: «Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των περιεχομένων του γαστρεντερικού σωλήνα και η σημασία τους στη διαλυτότητα φαρμάκων» (2005).
  37. Λαμπρινίδης Γεώργιος: «Μελέτη της αλληλεπίδρασης μορίων με τον υποδοχέα οιστρογόνων με τη χρήση θεωρητικών υπολογισμών σχεδιασμός και σύνθεση νέων παραγώγων με πιθανή δράση επί του υποδοχέα» (2005).
  38. Γκραίκου Κωνσταντία: «Φυτοχημική Μελέτη Βιοδραστικών και Μελιττοφόρων Γενών *Pteroccephalus* και *Croton*» (2005).
  39. Μέλλιου Ελένη: «Μελέτη χημικών συστατικών και βιολογικών δράσεων μελιού, βασιλικού πολτού, πρόπολης, μελιττοφόρων φυτών» (2005).
  40. Κουκουλίτσα Αικατερίνη: «I. Απομόνωση και ταυτοποίηση δευτερογενών μεταβολιτών από τα φυτά: *Centaurea zuccariniana* DC. και *Origanum vulgare* L. Ssp. *Hirtum* Βιολογικές δοκιμασίες In vitro. II. Μοριακή Προσομοίωση: Εφαρμογή και μελέτη στις απομονωμένες ουσίες» (2006)
  41. Πανουσοπούλου Μαρία: «Σχεδιασμός και Σύνθεση Νέων Τρικυκλικών Παραγώγων του ινδολίου με Μελατονινεργική Δράση» (2006).
  42. Κολοκυθάς Γεώργιος: «Σχεδιασμός και Σύνθεση Νέων Αρωματικών Πολυκυκλικών Αναλόγων με Κυτταροστατική Δράση» (2006).
  43. Κώτσου Μαρία-Παρασκευή: «Φαρμακογνωστική μελέτη φυτών από τα γένη *Stachys*, *Stachelina* και *Eryngium*» (2006).
  44. Ζωίδης Γρηγόριος: «Νέα αζωτούχα παράγωγα του αδαμαντανίου με φαρμακολογική δράση» (2006).
  45. Παντελέων Βασιλική: «Σύνθεση και μελέτη της βιολογικής δράσης νέων σπειρανικών πυρανοκινολινών και πυρανοκουμαρινών» (2006).
  46. Ματσίγκου Τριανταφυλλιά-Χριστίνα: «Μελέτη αλληλεπίδρασης λιπόφιλων βιοδραστικών μορίων με πρότυπα λιπιδικών μεμβρανών με διαφορετική θερμοδομετρία σάρωσης. Σχεδιασμός,

- ανάπτυξη λιποσωμάτων και in vitro φαρμακολογική αξιολόγηση» (2006).
47. Τσαγκαράκη Βασιλική: «Φαρμακοθεραπεία της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας στην Ελλάδα-Διερεύνηση προβλημάτων που οφείλονται στη φαρμακευτική αγωγή και στη διάγνωση» (2006).
  48. Καζαντζόγλου Γεώργιος: «Μελέτη της χημικής σύστασης και διερεύνηση του βιολογικού ρόλου των δραστικών συστατικών των υποπροϊόντων οινοποίησης – Φυτοχημική μελέτη των φυτών *Polygonum maritimum* και *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *herbaceum*» (2006).
  49. Αγάλιας Απόστολος: «Μελέτη της χημικής σύστασης και διερεύνηση του βιολογικού ρόλου των δραστικών συστατικών προϊόντων και υποπροϊόντων της ελαιουργίας» (2006).
  50. Κοντιζά Ιωάννα: «Απομόνωση και φαρμακολογική αξιολόγηση βιοδραστικών μεταβολιτών από θαλάσσια φανερόγαμα (*cymodocea nodosa*), χλωροφύκη (*acetabularia acetabulum*), και μικροφύκη (*odontella aurita*, *galdieria sulphuraria*, *chaetoceros* sp.)» (2006).
  51. Κλάδη Μαρία: «Απομόνωση και φαρμακολογική αξιολόγηση βιοδραστικών μεταβολιτών από θαλάσσια ροδοφύκη: μελέτη ειδών από τα γένη *Laurencia*, *Asparagopsis* και *Falkenbergia*» (2006).
  52. Κουράφαλος Βασίλειος: «Σχεδιασμός και σύνθεση νέων αναλόγων νουκλεοζιτών» (2007).
  53. Ρηνάκη Ελένη: «Νέες προσεγγίσεις στην κινητική της αποδέσμευσης – διάλυσης: Εφαρμογές στη Βιοφαρμακευτική ταξινόμηση των φαρμάκων» (2007).
  54. Ντότσικας Ιωάννης: «Εφαρμογή νέων ενισχυτών σήματος χημειοφωταύγειας για την ανάπτυξη ενζυμοανασοχημικών προσδιορισμών υψηλής ευαισθησίας» (2007).
  55. Αυλωνίτης Νικόλαος: «Σχεδιασμός και Σύνθεση νευροδραστικών στεροειδών» (2006)
  56. Γεωργοπούλου Αικατερίνη: «Απομόνωση ταξοειδών από φυσικές πηγές και μελέτη της αντιεϊσμανιακής δράσης τους. Παραγωγή μονοκλωνικών αντισωμάτων έναντι της ταξόλης. Φαρμακογνωστική μελέτη φυτών του γένους *Aristolochia* και *Pistacia*» (2007)

57. Γουσιάδη Χρυσούλα: «Φαρμακογνωστική μελέτη του ενδημικού φυτού της οικογενείας Lamiaceae: *Scutellaria albida* L. Ssp *albida*» (2007)
58. Καλπουτζιάκης Ελευθέριος: «Φαρμακογνωστική μελέτη φυτών της Κρητικής χλωρίδας» (2007)
59. Κουσουλός Κωνσταντίνος: «Ανάπτυξη νέων αυτοματοποιημένων μεθόδων υψηλής ταχύτητας για τον προσδιορισμό φαρμάκων σε βιολογικά υγρά με την τεχνική της δίδυμης φασματομετρίας μαζών» (2007)
60. Κριτσανίδα Μαρίνα: «Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Φαρμακολογική αξιολόγηση νέων παραγώγων Ιντιρουμπίνης» (2007)
61. Ναχμιά Βικτωρία: «Σχεδιασμός και Σύνθεση νέων αναλόγων φυσικών και ενδογενών κανναβινοειδών» (2007)
62. Παπαναστασίου Ιωάννης: «Αδαμαντανικές Ιμιδαζολίνες και Οξαζολίνες Φαρμακολογικού ενδιαφέροντος» (2007)
63. Παπαδοπούλου Βασιλική: «Νέοι τρόποι περιγραφής της διάλυσης και της Βιοφαρμακευτικής ταξινόμησης των φαρμάκων» (2008)
64. Αποστόλου Κωνσταντίνος: «Αξιολόγηση εναλλακτικών τεχνικών για την ανάπτυξη νέων και βελτιωμένων μεθόδων προσδιορισμού φαρμάκων σε πλάσμα με την τεχνική της δίδυμης φασματομετρίας μαζών» (2008)
65. Βασιλόπουλος Γεώργιος: «Ανάπτυξη συστήματος φαρμακοοικονομικής πολιτικής. Η περίπτωση της Ρουμανίας» (2008)
66. Βρακάς Δημήτριος: «Συγκριτική μελέτη της χρωματογραφικής συγκράτησης φαρμακευτικών μορίων σε στήλες ακινητοποιημένων τεχνητών μεμβρανών (IAM) και αντιστρόφου φάσεως. Εφαρμογή στην ανάλυση δεδομένων διαπερατότητας» (2007)
67. Παπαδοπούλου Παναγιώτα: «Απομόνωση και Μελέτη Βιοδραστικών Μεταβολιτών από Λειχήνες». (2008)
68. Θεοδώρου Ελισάβετ: «Νευροπροστατευτικές ενώσεις με αντιοξειδωτικές και σιδηροδεσμευτικές ιδιότητες» (2008)
69. Κιζιρίδη Χριστίνα – Χρυσή: «Σχεδιασμός και σύνθεση νέων 1,2-διθειολανικών αναλόγων με νευροπροστατευτική δράση» (2008)
70. Λουγιάκης Νικόλαος: «Σχεδιασμός, σύνθεση και φαρμακολογική αξιολόγηση νέων υποκατεστημένων πυραζολοπυριδινών ως αναστολέων πρωτεϊνικών κινασών» (2008)

71. Γιαγκίνης Κωνσταντίνος: «Συμβολή στην προτυποποίηση των χρωματογραφικών συνθηκών για τον προσδιορισμό δεικτών λιποφιλίας. Εφαρμογή πειραματικών ή υπολογιστικών τιμών στις ποσοτικές σχέσεις δομής-δράσης; Η περίπτωση των PPAR-γ αγωνιστών» (2008)
72. Παύλου Παναγιούλα: «Η επίδραση της υπερϊώδους ακτινολογίας και του καπνού του σιγαρέττου στο δέρμα. Αναστολή των επιβλαβών συνεπειών με τη χορήγηση του αντιοξειδωτικού πυκνογενόλη» (2008)
73. Ναζάκης Γεώργιος: «Σχεδιασμός και σύνθεση μη κλασσικών κανναβινοειδών και ανάπτυξη νέων οργανοκαταλυτών για την εναντιοεκλεκτική σύνθεση τους» (2009)
74. Σαρόγλου Βασιλική: «Απομόνωση βιοδραστικών μεταβολιτών από τα φυτά *Anthemis melanolepis* Boiss & *Centaurea spinosa* L. (Asteraceae) και ενσωμάτωση των δραστικών ουσιών σε λιπιδικά συστήματα μεταφοράς με στόχο τη βελτιστοποίηση της βιολογικής του δράσης» (2009)
75. Ιωάννου Ευσταθία: «Απομόνωση και Ταυτοποίηση Βιοδραστικών Δευτερογενών Μεταβολιτών από το Φαιοφύκος *Dilophus spiralis* και Μελέτη των Ενδοφυτικών του Βακτηρίων» (2009)
76. Μπακοπούλου Φλώρα: «Μελέτη της χρήσης και εξατομίκευσης της δοσολογίας φαρμάκων σε νεογνά και ενήλικες ασθενείς Μονάδας Εντατικής Θεραπείας» (2009)
77. Αμπάτης Διονύσιος: «Φυτοχημική ανάλυση του φαιοφύκου *Taonia atomaria*» (2009)
78. Φυτάς Χρήστος: «Σύνθεση σπειρανικών αδαμαντανικών 2,6-δικετοπιπεραζινών και 1-(2-αρυλο-2-αδαμαντυλο) πιπεραζινών. Αξιολόγηση της αντικαρκινικής και αντιτρυπανοσωμικής δράσης» (2009)
79. Βουγογιαννοπούλου Κωνσταντίνα: «Σύνθεση υδατοδιαλυτών παραγώγων ιντιρουμπίνης ως αναστολείς κινασών – Φυτοχημική μελέτη του φυτού *Raputia simulans* Kallunki» (2009)
80. Γαρδίκης Κωνσταντίνος: «Εφαρμογή της τεχνολογίας των λιποσωμάτων και δενδριμερών στο σχεδιασμό και τη μελέτη νέων χημικών νανοσυστημάτων μεταφοράς του αντικαρκινικού φαρμάκου Δοξορουβικίνη» (2010)
81. Μυριανθόπουλος Βασίλειος: «Δομική μελέτη αλληλεπιδράσεων μεταξύ κινασών και μικρών μορίων – αναστολέων» (2010)

82. Παράσχος Σωτήριος: «Φυτοχημική και φαρμακολογική μελέτη της μαστίχας Χίου» (2010)
83. Σταθοπούλου Κωνσταντίνα: «Χημική ανάλυση επιλεγμένων φυσικών πρώτων υλών με χρωστική χρήση. Μελέτη της πιθανής βιολογικής τους δράσης» (2010)
84. Αργυροπούλου Αικατερίνη: «Χημική ανάλυση των βιοδραστικών δευτερογενών μεταβολιτών του ενδημικού φυτού *Marrubium thessalum*. Αξιοποίηση των βιοδραστικών μεταβολιτών μέσω υδροπονικών καλλιεργειών» (2010)
85. Βούλγαρη Αφροδίτη: «Μελέτη των φωτοεπαγομένων διεργασιών στις οξικάμες, των παραγόντων που τις καθορίζουν και των πιθανών δομών των φωτοπροϊόντων τους, με ειδικές μεθόδους χρωματογραφικής ανάλυσης και φασματοσκοπίας» (2010)
86. Κολοκούρη Φιλομήλα: «Ανάπτυξη και αξιολόγηση νέων αντιδραστηρίων παραγωγοποίησης αμινοξέων & αυτοματοποιημένων διαδικασιών κατεργασίας σε μεθόδους LC-MS/MS» (2010)
87. Βασιλείου Μαρία: «Εφαρμογές τεχνητών νευρωνικών δικτύων στη μεταβολομική μελέτη καρκινικών δειγμάτων ανθρώπινου ορού με φασματοσκοπία πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMR) και σε μελέτες σχέσεων δομής-δράσης (QSAR)» (2010)
88. Τσιρίπιλλου Φωτεινή: «Απομόνωση φυσικών παραγώγων με δράση ανασταλτική των CDKs» (2010)
89. Κοΐνη Ευτυχία: «Σχεδιασμός και σύνθεση νέων 1,4-βενζοξασζινικών αναλόγων με νευροπροστατευτική δράση» (2011)
90. Πολίτης Σταύρος: «Εφαρμογή τεχνικών πειραματικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη μιας ταχείας, ευέλικτης και λιτής διεργασίας παραγωγής σφαιριδίων ελεγχόμενης αποδέσμευσης» (2011)
91. Διακίδου Αμαλία: «Φυτικοχημικά χαρακτηριστικά των περιεχομένων του στομάχου και του ανιόντος παχέος εντέρου: Σημασία στην αποδέσμευση των φαρμάκων από per os χορηγούμενα φαρμακευτικά προϊόντα» (2011)
92. Εικοσιπεντάκη Αφροδίτη: «Νέα κυτταροτοξικά C2-υποκατεστημένα διμερή παράγωγα της πυρρολο[2,3-*f*]κινολίνης: Μελέτες μοριακής προσομοίωσης Monte Carlo και φασματοσκοπίας NMR στην ελεγχόμενη αποδέσμευσή τους από στερεές φαρμακοτεχνικές μορφές» (2011)
93. Δαμιανάκος Χαρίλαος: «Φυτοχημική μελέτη (απομόνωση και καθορισμός χημικής δομής) ουσιών και αναλόγων τους από



- Ελληνικά φυτά (οικογένειες Boraginaceae, Myrtaceae, Punicaceae, Lamiaceae) και βιολογικές δράσεις» (2011)
94. Κυταριόλος Ιωάννης: «Συμβολή στην ανάπτυξη per os χορηγούμενων μορφών με βάση το γάλα και στην ανάλυση της κινητικής των πορειών απορρόφησης των φαρμάκων με διαφορετικές εξισώσεις κλασματικών παραγώγων» (2011)
  95. Γεωργαντέα Παναγιώτα: «Απομόνωση και ταυτοποίηση δευτερογενών μεταβολιτών από το μαλακό κοράλι *Pseudopterogorgia rigida*» (2011)
  96. Πιταροκούλη Δανάη: «Ενδοπληθυσμιακή και Διαπληθυσμιακή Μελέτη Πτητικών Συστατικών της Ομάδας *Thymus sect. Teucrioides* Jalas – Απομόνωση Μεταβολιτών από το *Thymus teucrioides* Boiss. & Spruner subsp. *Candilicus* (Beauverd) Hartvig» (2011)
  97. Αγγελής Απόστολος: «Φαρμακογνωστική μελέτη φυτών της οικογένειας Fabaceae (*Vicia faba*, *Lotus edulis*, *Lotus longisiliquosus*, *Tetragonolobus purpureus*, *Lathyrus laxiflorus* subsp. *laxiflorus*) και του είδους *Oryza sativa* (Gramineae)» (2011)
  98. Χαρκοφτάκη Γεωργία: «In vitro και in vivo μελέτες για την ανάπτυξη per os χορηγούμενων διαλυμάτων Μη Στεροειδών Αντιφλεγμονωδών φαρμάκων με βάση το γάλα» (2011)
  99. Βοναπάρτη Αριάδνη: «Εφαρμογή της τεχνικής υγροχρωματογραφίας / φασματομετρίας μαζών με αναλυτή χρόνου πτήσης (LC/TOF-MS) στον έλεγχο ντόπινγκ φαρμακευτικών ουσιών σε ούρα αθλητών και αλόγων» (2011)
  100. Αφρουδάκης Παντελής: «Σχεδιασμός και σύνθεση νέων ετεροκυκλικών και καρβοκυκλικών ενώσεων με μελατονινεργική δράση» (2011)
  101. Δανηλίδης Κωνσταντίνος: «Σχεδιασμός και σύνθεση νέων πουρινικών αναλόγων με πιθανή ανασταλτική δράση έναντι κυτταρικών κινασών» (2011)
  102. Ορφανού Φωτεινή: «Έλεγχος ποιότητας και σταθερότητας βελτιωμένων σκευασμάτων με σύμπλοκα αντιβιοτικών και συνθετικά τροποποιημένων κυκλοδεξτρινών. Μελέτες δομής και ιδιοτήτων των συμπλόκων» (2011)
  103. Φωτοπούλου Θεανώ: «Σχεδιασμός και σύνθεση πουρινικών αναλόγων που φέρουν ομάδες νιτρικών εστέρων. Φαρμακολογική μελέτη της καρδιοπροστατευτικής τους δράσης» (2011)

104. Χρυσανθακόπουλος Μάριος: «Αξιολόγηση πειραματικών / υπολογιστικών παραμέτρων λιποφιλίας σε ποσοτικές σχέσεις δομής – δράσης και εκτίμηση φαρμακοκινητικών διεργασιών στη βάση βιοχρωματογραφικών δεικτών. Εφαρμογή σε όξινα παράγωγα του πυρρόλιου, αναστολείς της αναγωγής της αλδόζης» (2011)
105. Γκίνης Γεώργιος: «Χημειοταξινομική αξιολόγηση των αιθέριων ελαίων στην ομάδα της *Nepeta Argolica* Bory & Chaub. Φυτοχημική μελέτη της *Nepeta Parnassica* Heldr. & Sart. και έλεγχος της εντομοκτόνου, εντομοαπωθητικής δράσης» (2012)
106. Ριγανάς Στέφανος: «Σχεδιασμός και σύνθεση αδαμαντανικών αρακκυλαμινών με κυτταροστατική δράση» (2012)
107. Μαρκόπουλος Κωνσταντίνος: «In vitro μελέτες διαπερατότητας φαρμάκων από εντερικά περιεχόμενα και προσομοιωμένα εντερικά περιεχόμενα» (2012)
108. Κοτρώτσου Μαρία: «Συχνότητα κατανομής των πολυμορφισμών του γονιδίου της COMT σε Έλληνες ασθενείς με σχιζοφρένεια και σε μάρτυρες (Μελέτη των SNPs rs737865, rs4680 και rs165599 της COMT)» (2012)
109. Ψαχούλιας Δημήτριος: «In vivo & in vitro εκτίμηση της καθίζησης λιπόφιλων ασθενών βάσεων και του υπερκορεσμού των περιεχομένων του αυλού του λεπτού εντέρου υγιών ενηλίκων» (2012)
110. Τσοτάκος Θεόδωρος: «Σύμπλοκα του Τεχνητίου-99m με παράγωγα λιπαρών οξέων» (2012)
111. Φουστέρη Μαρία-Ζωή: «Φαρμακοκινητική μελέτη κολιστίνης σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς στη μονάδα εντατικής θεραπείας» (2012)
112. Δανιά Φωτεινή: «Η επίδραση αντιοξειδωτικών ουσιών και ιδιαίτερα των φαινολικών ως διατροφικών παραγόντων στην υγεία του ανθρώπου και ιδιαίτερα στον διαβήτη» (2012)
113. Ιωαννίδης Κωνσταντίνος: «Επίδραση της ολεωρωπαΐνης στην χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια που προκαλεί η χορήγηση της αδριαμυκίνης. Μελέτη του μηχανισμού δράσης» (2012)
114. Ματραλής Αλέξιος: «Ανάπτυξη Αντιαθηρωματικών Μορίων Πολλαπλής Στόχευσης: Σχεδιασμός, Σύνθεση και Αξιολόγηση Πρωτότυπων Οξάζινο και Θειάζινο Παραγώγων» (2013)
115. Γιαννούλη Βασιλική: «Σχεδιασμός και Σύνθεση νέων υποκατεστημένων πυραζολοπυριδινών ως πιθανών αναστολέων πρωτεϊνικών κινασών» (2013)

## 5. ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

- MAURICE-MARIL SANOT, Καθηγητής Γαλλία (1968)*  
*TREVOR JONES, Καθηγητής Πανεπιστημίου Λονδίνου Αγγλίας (1993)*  
*ROLF KREBS, Καθηγητής Πανεπιστημίου Mainz (1994)*  
*ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΙΓΕΝΗΣ, Καθηγητής Φαρμακευτικής και Πυρηνικής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Kentucky ΗΠΑ (1997)*  
*ERIC DE CLERCQ, Καθηγητής Ιστολογίας του Πανεπιστημίου Leuven, Βέλγιο (1997)*  
*ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΕΠΠΑΣ, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Purdue, ΗΠΑ (2000)*  
*ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Connecticut, ΗΠΑ (2005)*  
*WILLIAM FENICAL, Καθηγητής του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, Σαν Ντιέγκο, ΗΠΑ (2005)*  
*FRANCOIS TILLEQUIN, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Paris V, Γαλλία (2005)*  
*LESLIE Z. BENET, Καθηγητής του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, ΗΠΑ (2005)*  
*PETER J. GARRATT, Καθηγητής του Πανεπιστημίου UCL Λονδίνου Αγγλίας (2008)*  
*PAOLO COLOMBO, Καθηγητής του Πανεπιστημίου της Parma, Ιταλία (2010)*  
*MALCOLM ROWLAND, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Manchester, Αγγλίας (2011)*  
*HARALD ZUR HAUSEN, κάτοχος Βραβείου Νόμπελ Ιατρικής 2008*

## 6. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

- *ΚΟΛΟΚΟΥΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (2008)*
- *ΛΟΥΚΗΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ (2008)*
- *ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (2008)*
- *ΧΑΡΒΑΛΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ (2005)*
- *ΧΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (2008)*

## 7. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

**Πρόεδρος:** Αλέξιος-Λεάνδρος Σκαλτσούνης (Καθηγητής) 727-4598

**Αναπληρωτής Πρόεδρος:** Παναγιώτης Μαράκος (Καθηγητής)  
727-4830 και 4184

**Γραμματέας:** Ευάγγελος Γκούζιας 727-4193

### ΜΕΛΗ ΔΕΠ

Αλγηγιάννης Νεκτάριος (Επ.Καθηγητής Φ/σίας)	727-4757
Ανδρεάδου Ιωάννα (Επ. Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4827
Βαλσαμή Γεωργία (Αν. Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4022
Βλάχου-Κωνσταντινίδου Μαριλένα (Επ.Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4674
Γκίκας Ευάγγελος (Επ. Καθηγητής ΦΧ)	-4522
Δάλλας Παρασκευάς (Επ.Καθηγητής Φ.Τ.)	-4677
Δεμέτζος Κωνσταντίνος (Καθηγητής Φ.Τ.)	-4596
Δοκουμετζίδης Αριστείδης (Λέκτορας Φ.Χ.)	-4122
Δρακούλης Νικόλαος (Επ. Καθηγητής Φ.Τ.)	-4225
Εφεντάκης Εμμανουήλ (Αν.Καθηγητής Φ.Τ.)	-4025
Ζωΐδης Γρηγόριος (Λέκτορας Φ/Χ)	-4809
Ιωάννου Ευσταθία (Λέκτορας Φ/σίας)	-4913
Κολοκούρης Αντώνιος (Αν.Καθηγητής Φ.Χ.)	-4834, 4315
Κουλάδη Μαρία (Αν.Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4585
Κουρουνάκη Αγγελική (Αν. Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4818
Κωστάκης Ιωάννης (Επ. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4184
Λουκάς Ιωάννης (Αν. Καθηγητής Φ.Χ.)	-4224, 4039
Μαγιάτης Προκόπιος (Επ. Καθηγητής Φ/σίας)	-4052
Μαράκος Παναγιώτης (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4184, 4830
Μαρκαντώνη-Κυρούδη Σοφία (Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4676
Μαχαίρας Παναγιώτης (Καθηγητής Φ.Τ.)	-4026
Μητάκου Σοφία (Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4597
Μικρός Εμμανουήλ (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4813, 4855
Ντότσικας Ιωάννης (Λέκτορας Φ/σίας)	-4039
Παντερή Ειρήνη (Αν. Καθηγήτρια)	-4820, 4823
Πουλή Νικολαΐς (Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4185, 4184
Ράλλης Μιχαήλ (Επ. Καθηγητής Φ.Τ.)	-4699
Ρέκκας Δημήτριος (Αν. Καθηγητής Φ.Τ.)	-4023
Ρέππας Χρήστος (Καθηγητής Φ.Τ.)	-4678
Ρούσσης Βασιλείος (Καθηγητής Φ/σίας)	-4592

Σκαλτσά Ελένη ( Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4593
Σκαλτσούνης Αλέξιος-Λεανδρος (Καθηγητής Φ/σίας)	-4598
Τζάκου Όλγα ( Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4591
Τσαντίλη-Κακουλίδου Άννα (Καθηγήτρια Φ.Χ.)	-4530, 4823
Τσίτσα Ευγενία (Αν. Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4597
Τσοτίνης Ανδρέας (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4528, 4812
Φωκιαλάκης Νικόλας (Επ. Καθηγητής Φ/σίας)	-4727
Φώσκολος Γεώργιος (Καθηγητής Φ.Χ.)	-4527, 4808
Χήνου Ιωάννα ( Καθηγήτρια Φ/σίας)	-4595
Χριστοφόρου-Συμυλλίδου Μοίρα (Αν.Καθηγήτρια Φ.Τ.)	-4675

### **ΜΕΛΗ ΕΤΕΠ**

Δροσόπουλος Δημήτριος (Ε.Τ.Ε.Π. Φ.Χ.)	-4529
Παπαθανασίου Βασιλική (Ε.Τ.Ε.Π. Φ.Τ.)	-4367
Χαρβάλα Ζωή (Ε.Τ.Ε.Π. Φ/σίας)	-4588

### **ΜΕΛΗ ΠΕ ΙΔΑΧ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

Βερτζώνη Μαρία (Φ.Τ.)	-4035
Γκραϊκού Κωνσταντία (Φ/σίας)	-4167
Λαμπρινίδης Γιώργος ( Φ.Χ.)	-4304, 4824
Μέλλιον Ελένη ( Φ/σίας)	-4584
Πολυχρονόπουλος Παναγιώτης ( Φ/σίας)	-4584
Σταθόπουλος Παναγιώτης ( Φ/σίας)	-4139
Χαλαμπαλάκη Μαρία ( Φ/σίας)	-4781

### **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**(Fax : 727-4059)**

Γκούζιας Ευάγγελος (Γραμματέας)	727-4193&4351
Κοφινά Μάνια	- 4355
Νικολαΐδου Αικατερίνη	- 4666

### **ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**

**(Fax : 727-4747)**

Διευθυντής Τομέα: Παναγιώτης Μαράκος (Καθηγητής)	727-4830
Γραμματεία Τομέα: Καρπόζηλου Ραχήλ	-4523
Αίθουσα Μεταπτυχιακών	-4818
Αίθουσα IR	-4821
Αίθουσα MS	-4825

Εργαστήρια Σύνθεσης Φοιτητών	-4832, 4829
Εργαστήριο Ανάλυσης Φοιτητών	-4828

**ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ  
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
(Fax : 727-4826)**

Διευθυντής Τομέα: Αλέξιος-Λέανδρος Σκαλτσούνης (Καθηγητής)	
727-4598	
Γραμματεία Τομέα: Χαρβάλα Ζωή	-4588
Καψάλη Φωτεινή	-4290
Εργαστήριο Ν.Μ.Ρ.	-4288
Εργ. Μεταπτυχιακών Φοιτητών	-4582,4583, 4584

**ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
(Fax : 727-4027)**

Διευθυντής Τομέα: Παναγιώτης Μαχαίρας (Καθηγητής)	727-4026
Γραμματεία Τομέα:	
Παπαθανασίου Βασιλική	-4367
Κυρίτση Ευγενία	-4932
Μπρόβα Νόννα	-4681
Εργαστήριο Μεταπτυχιακών	-4029, -4030, -4031, -4034, -4035, -4036
Εργαστήριο κυτταροκαλλιιεργιών	-4038
Εργαστήριο Πειραματοζώων	-4028, -4032
Αίθουσα συνεδριάσεων Τομέα	-4033

**ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ  
«Ο ΓΑΛΗΝΟΣ»**

Γραφείο Συνεδριάσεων Δ.Σ. του Συλλόγου	727-4218
----------------------------------------	----------

**ΆΛΛΑ ΧΡΗΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ**

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ (Σχολής Θετικών Επιστημών)	727-6599
ΘΥΡΩΡΕΙΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ- (ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ)	-4219
ΕΠΙΣΤΑΤΗΣ	-4379, 4683
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ	-4300

*ΙΑΤΡΕΙΟ*  
*ΙΑΤΡΕΙΟ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΣ*

*727-4391*  
*727-7873*