

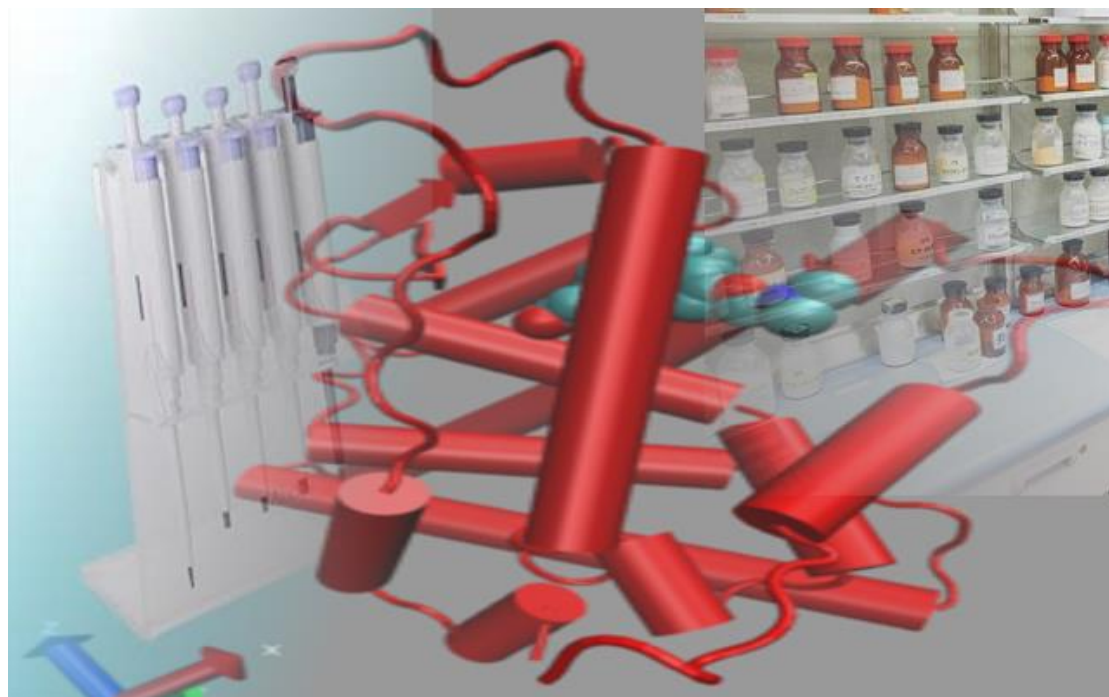


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
—ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837—

ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

# ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΜΣ

## Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων



Ακαδημαϊκό Έτος  
2024 - 2025

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αγαπητές μεταπτυχιακές φοιτήτριες, Αγαπητοί μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής,

Ο Οδηγός Σπουδών έχει ως βασικό σκοπό την ενδελεχή ενημέρωση των μεταπτυχιακών φοιτητών, αναφορικά με το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» του Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας, του Τμήματος Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ και αφορά στο ακαδημαϊκό έτος 2024-2025.

Στον παρόντα οδηγό παρέχονται αναλυτικές πληροφορίες, σχετικά με:

- Την ιστορία, διάρθρωση και λειτουργία του Ε.Κ.Π.Α. και του Τμήματος Φαρμακευτικής.
- Τα προσφερόμενα μαθήματα του ΠΜΣ και τα περιεχόμενά τους
- Τους διδάσκοντες ανά μάθημα
- Τον κανονισμό λειτουργίας του ΠΜΣ
- Τις παρεχόμενες υπηρεσίες, οι οποίες είναι αντίστοιχες αυτών που προσφέρονται και στο προπτυχιακό επίπεδο σπουδών.

Επιπροσθέτως, έχει προσφάτως τεθεί σε εφαρμογή, συμβουλευτική υπηρεσία για θέματα που απασχολούν τους φοιτητές του Τμήματος (*vide* ηλεκτρονικό σύνδεσμο: <http://www.pharm.uoa.gr/symplhrwmatikes-yphresies-gia-toys-foithtes-toy-tmimatos/symboylos-ka8hghtis.html>), καθώς και η ηλεκτρονική διεύθυνση [suggestions\[at\]pharm.uoa\[dot\]gr](mailto:suggestions[at]pharm.uoa[dot]gr) για την υποβολή προτάσεων, εκ μέρους των φοιτητών, σχετικά με τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Τμήματός μας. Συστήνεται η συχνή επίσκεψη των φοιτητών στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α., προς επικαιροποίηση της ενημέρωσής τους, ως προς τα διάφορα τρέχοντα θέματα, καθώς και των τυχόν μεταβολών επί των κανονισμών.

Η επιτυχής ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών, μέσω της ενεργούς συμμετοχής των φοιτητών στις παραδόσεις των μαθημάτων και την ερευνητική εργασία που θα εκπονήσουν, έχει ως στόχο την άρτια επιστημονική τους κατάρτιση, ώστε να υλοποιηθεί με υπευθυνότητα το έργο τους προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Το σύνολο των διδασκόντων του ΠΜΣ παραμένει πάντα στη διάθεση των φοιτητών, για να αντιμετωπίζονται οι τυχόν δυσκολίες, αναφορικά με τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά θέματα που τυχόν τους απασχολούν.

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2024

Η Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ

Ανδρεάδου Ιωάννα, Καθηγήτρια (Δ/ντρια ΠΜΣ)  
Πουλή Νικολαΐς, Καθηγήτρια  
Παπαναστασίου Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Κωστάκης Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Λουγιάκης Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ .....	5
1.1. ΙΔΡΥΣΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ.....	5
1.2. ΣΤΕΓΑΣΗ.....	5
1.3. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ .....	6
1.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ .....	6
1.5. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	6
1.6. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ .....	7
1.7. ΦΟΙΤΗΤΕΣ.....	7
1.8. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ.....	7
1.8.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ .....	7
Πανεπιστημιακή Λέσχη .....	7
Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη .....	7
Φοιτητικά Εστιατόρια.....	8
Μαθήματα Ξένων Γλωσσών.....	8
Μουσικό Τμήμα.....	9
Γυμναστική και Αθλήματα .....	9
Φροντίδα για Στέγη και Εργασία.....	9
Γραφείο Διασύνδεσης.....	10
Φοιτητικές Εστίες .....	11
Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών (Π.Ο.Φ.Π.Α.) .....	12
Φοιτητικά Αναγνωστήρια.....	12
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ .....	12
1.8.2. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ - ΒΡΑΒΕΙΑ.....	17
2. ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ.....	19
2.1. Ιστορική αναδρομή .....	19
2.2. Χώροι του Τμήματος Φαρμακευτικής.....	19
3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ .....	23
3.1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	23
3.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ».....	24
3.2.1. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ» .....	24
3.2.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΜΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ» .....	24
3.2.3. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΠΜΣ .....	25
3.2.4. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ .....	25
3.2.5 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ .....	26
3.2.6.ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	27

3.2.7 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	30
3.2.8 ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ..	38
3.2.9 ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	39
3.2.10 ΤΕΛΗ ΦΟΙΤΗΣΗΣ – ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ.....	41
3.2.11 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ.....	42
3.2.12 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΟΙΤΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ/ΕΝΣΤΑΣΕΩΝ .....	43
3.2.13 ΘΕΣΜΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ .....	44
3.2.14 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ» .....	44
3.3 ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥ ΤΟΥ Π.Μ.Σ. «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ» ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ.....	46
3.4 ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ .....	46
4. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ .....	47
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι .....	50
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ .....	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ.....	63

# 1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

## 1.1. ΙΔΡΥΣΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ

Το «Ελληνικόν Πανεπιστήμιον Ὅθωνος» 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 το Ν.4009/2011 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

## 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 Πανεπιστημιούπολη (Ζωγράφου), και από τη Διεύθυνση Διοικητικού, τις Οικονομικές Υπηρεσίες, τη Διεύθυνση των Γραφείων των Σχολών και τη Διεύθυνση Κληροδοτημάτων, που στεγάζονται στο κτήριο επί της οδού Χρήστου Λαδά 6.

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

### 1.3. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ

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

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

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

### 1.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Ως Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα το Πανεπιστήμιο είναι, κατά το Σύνταγμα, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου πλήρως αυτοδιοικούμενο, εποπτεύεται δε και επιχορηγείται από το Κράτος δια του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Τα όργανα διοίκησης του Πανεπιστημίου είναι η Σύγκλητος, το Πρυτανικό Συμβούλιο, ο Πρύτανης και οι Αντιπρυτάνεις (ν. 4485/2017).

Η Σύγκλητος αποτελείται: α) από τον Πρύτανη, β) τους Αντιπρυτάνεις, γ) τους Κοσμήτορες των Σχολών, δ) τους Προέδρους των Τμημάτων, ε) τους εκπροσώπους των φοιτητών σε ποσοστό 10% του συνόλου των μελών της Συγκλήτου. Οι εκπρόσωποι των φοιτητών είναι κατ' ελάχιστον ένας (1) εκπρόσωπος από την κατηγορία των προπτυχιακών και ένας (1) συνολικά από τις κατηγορίες των μεταπτυχιακών φοιτητών και των υποψηφίων διδασκόντων, όπου υπάρχουν, στ) τρεις εκπροσώπους, έναν ανά κατηγορία από τα μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του Ιδρύματος και ζ) έναν (1) εκπρόσωπο των Διοικητικών Υπαλλήλων του Ιδρύματος.

### 1.5. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ

Κάθε Ίδρυμα αποτελείται από Σχολές. Η Σχολή καλύπτει μία ενότητα συγγενών επιστημονικών κλάδων και εξασφαλίζει τη διεπιστημονική προσέγγιση, τη μεταξύ τους επικοινωνία και τον αναγκαίο, για τη διδασκαλία και την έρευνα, συντονισμό τους. Η Σχολή εποπτεύει και συντονίζει τη λειτουργία των Τμημάτων, σύμφωνα με τον Κανονισμό Σπουδών τους.

Οι Σχολές διαιρούνται σε Τμήματα. Το Τμήμα προάγει την επιστήμη, την τεχνολογία ή τις τέχνες στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο, οργανώνει τη διδασκαλία στο πλαίσιο των προγραμμάτων σπουδών και εξασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση της μάθησης σε αυτά.

Τα Τμήματα διαιρούνται σε Τομείς, οι οποίοι συντονίζουν τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο ή πεδία της επιστήμης.

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

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

## 1.6. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

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

## 1.7. ΦΟΙΤΗΤΕΣ

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

## 1.8. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ

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

Οι φοιτητές δικαιούνται να κάνουν χρήση όλων των εγκαταστάσεων και των μέσων με τα οποία είναι εξοπλισμένο το Α.Ε.Ι. για την εκπλήρωση του εκπαιδευτικού του έργου, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό και τις αποφάσεις των αρμόδιων οργάνων του Α.Ε.Ι. Για περισσότερες πληροφορίες: [www.uoa.gr/foithtes](http://www.uoa.gr/foithtes)

### 1.8.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

#### Πανεπιστημιακή Λέσχη

Η Πανεπιστημιακή Λέσχη που στεγάζεται στο κτήριο επί 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 κτηρίου της Πανεπιστημιακής Λέσχης, Ιπποκράτους 15 (τηλ. 210-3688216 / 210-3688218 / 210-3688228).

Η Υγειονομική Υπηρεσία έχει χωριστεί σε τρία τμήματα: ιατρικό, οδοντιατρικό και νοσηλευτικό.

Υγειονομική περίθαλψη δικαιούνται όλοι οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, ημεδαποί, ομογενείς και αλλοδαποί.

Αναλυτικά, η υγειονομική περίθαλψη παρέχεται στους φοιτητές ως εξής:

- α) Ιατρική εξέταση (τηλ. 210 3688208)
- β) Νοσοκομειακή περίθαλψη (τηλ. 210 3688208, 3688218)
- γ) Παθολογικά Ιατρεία (τηλ. 3688241, 3688243)
- δ) Παρακλινικές εξετάσεις (τηλ. 210 3688208, 3688241, 3688243, 3688210)
- ε) Φυσικοθεραπείες (τηλ. 210 3688208, 3688241, 3688243)
- στ) Οδοντιατρική περίθαλψη (τηλ. 210 3688210, 210 3688211)
- ζ) Ορθοπαιδικά είδη (τηλ. 210 3688208, 3688241, 3688243)
- η) Μονάδα Ψυχοκοινωνικής Παρέμβασης (210 3688226)

Εάν ο φοιτητής δικαιούται άμεσα ή έμμεσα περίθαλψη από άλλον ασφαλιστικό φορέα, επιλέγει τον ασφαλιστικό φορέα που προτιμάει, δηλώνοντάς το κάθε πανεπιστημιακό έτος με υπεύθυνη δήλωση.

Η Υγειονομική Υπηρεσία στεγάζεται στον Α' όροφο της Παν/κής Λέσχης (Ιπποκράτους 15) και το τηλέφωνο της γραμματείας είναι: 210 3688218.

Για περισσότερες πληροφορίες:

<http://lesxi.uoa.gr/foithiki-merimna/ygeionomiki-yphresia.html>

### **Φοιτητικά Εστιατόρια**

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών, μεριμνώντας για τη σίτιση των φοιτητών του, λειτουργεί αυτή τη στιγμή τέσσερα εστιατόρια: Το εστιατόριο στη Φιλοσοφική Σχολή, το οποίο εξυπηρετεί τους φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα στην Πανεπιστημιούπολη, το εστιατόριο στου Γουδή που εξυπηρετεί τους φοιτητές των Επιστημών Υγείας, το εστιατόριο στη Δάφνη που εξυπηρετεί τους φοιτητές που φοιτούν στο Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού και το εστιατόριο στην οδό Λυκαβηττού 14 που εξυπηρετεί τους φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα στο Κέντρο της Αθήνας.

Δωρεάν σίτιση δικαιούνται:

α) Όλοι οι ενεργοί φοιτητές του Ε.Κ.Π.Α., προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και υποψήφιοι διδάκτορες, εφόσον δεν είναι ήδη κάτοχοι πτυχίου, μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου αντίστοιχα.

β) Οι εγγεγραμμένοι ως φιλοξενούμενοι φοιτητές στο Ε.Κ.Π.Α., οι οποίοι προέρχονται από άλλα Α.Ε.Ι. της ημεδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή άλλων ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας, όπως ορίζονται στο άρθρο 36, παρ. 2 α και β του Ν.4009/2011 (Α 195).

γ) Οι φοιτητές που μετακινούνται προσωρινά από ένα Α.Ε.Ι. σε άλλο της ημεδαπής, σύμφωνα με τον Οργανισμό του Ιδρύματος προέλευσης, όπως ορίζονται στο άρθρο 36, παρ. 2 ε του Ν.4009/2011 (Α 195).

δ) Οι αλλοδαποί υπότροφοι του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων που πραγματοποιούν προπτυχιακές σπουδές στο Ε.Κ.Π.Α.

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

### **Μαθήματα Ξένων Γλωσσών**

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

Σήμερα στο Διδασκαλείο διδάσκονται 23 γλώσσες όλων των επιπέδων: Αγγλική, Αλβανική, Αραβική, Βουλγαρική, Γαλλική, Γερμανική, Δανική, Ιαπωνική, Ινδική (Hindi – Σανσκριτική), Ισπανική, Ιταλική, Κινεζική, Κορεατική, Νορβηγική, Ολλανδική, Περσική, Πορτογαλική, Ρωσική, Σερβική, Σουηδική, Τουρκική, Τσεχική και Φινλανδική.

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

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

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

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



## **Μουσικό Τμήμα**

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

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

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

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

Το Μουσικό Τμήμα στεγάζεται στον 4ο όροφο της Πανεπιστημιακής Λέσχης (Τηλ. 210-3688235, 210-3688229).

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

## **Γυμναστική και Αθλήματα**

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

Το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο και οι αθλητικές εγκαταστάσεις του στην Πανεπιστημιούπολη – Άνω Ιλίσια είναι στη διάθεση όλων των φοιτητών – φοιτητριών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ώστε να συμμετέχουν στα διάφορα προγράμματα και τμήματα άθλησης.

Οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές – φοιτήτριες μπορούν να επιλέξουν από μια ποικιλία αθλημάτων/δραστηριοτήτων, εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημιακού Γυμναστηρίου, όπως η αντισφαίριση, η καλαθοσφαίριση, η πετοσφαίριση, το ποδόσφαιρο, η κολύμβηση, οι παραδοσιακοί χοροί, το σκάκι, η πεζοπορία κ.ά.

Οι συμμετέχοντες φοιτητές – φοιτήτριες εκτός από την ψυχαγωγική συμμετοχή τους στις δραστηριότητες, μπορούν να πλαισιώσουν τις αντιπροσωπευτικές ομάδες του Τμήματός τους ή και του Πανεπιστημίου και να συμμετέχουν κατά τη διάρκεια του Ακαδημαϊκού Έτους σε εσωτερικά, διαπανεπιστημιακά και διεθνή φοιτητικά πρωταθλήματα. Οι νικητές βραβεύονται από τις Πρυτανικές Αρχές σε ειδική τελετή μετά τη λήξη του διδακτικού έτους.

Πληροφορίες στα τηλέφωνα: 210-7275551, 210-7275552, 210-7275557, 210-7275576 και 210-7275560.

## **Φροντίδα για Στέγη και Εργασία**

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

- Ενημερώνει τους φοιτητές για πλήθος θεμάτων που τους αφορούν, όπως υποτροφίες και βραβεία, σεμινάρια, ημερίδες, συνέδρια. Επίσης παρέχει πληροφορίες για θέματα Φοιτητικής Στέγης (διαδικασία εισόδου στις Φοιτητικές Εστίες – ενοικίαση διαμερισμάτων), και, γενικότερα, ενημερώνει τους φοιτητές για τις παροχές της

Πανεπιστημιακής Λέσχης καθώς και για κάθε θέμα που αφορά την φοιτητική ζωή μέσα στο Παν/μιο Αθηνών.

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

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

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

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

### **Γραφείο Διασύνδεσης**

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

Πιο συγκεκριμένα, το Γραφείο Διασύνδεσης παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες :

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

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

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

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

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

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

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

8. Μονάδα Διεθνούς Σταδιοδρομίας/Διασύνδεσης: Στο πλαίσιο του Γραφείου Διασύνδεσης λειτουργεί πιλοτικά η Μονάδα Διεθνούς Σταδιοδρομίας στο Περιφερειακό Γραφείο Διασύνδεσης του Τμήματος Πολιτικών Επιστημών και Δημοσίας Διοίκησης. Στοχεύει στην έγκαιρη και συστηματική συλλογή όλων των προκηρύξεων, διαγωνισμών και των κενών θέσεων σε ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς, μη κυβερνητικούς οργανισμούς, διεθνείς αποστολές και δραστηριότητες, κέντρα έρευνας καθώς και άλλες συναφείς ανάγκες, μόνιμες ή και μικρότερης διάρκειας. Επίσης επιδιώκει την δημιουργία παγκόσμιου δικτύου Ελλήνων στελεχών, που υπηρετούν ή έχουν υπηρετήσει σε διεθνείς οργανισμούς και αποστολές.

#### ***Επικοινωνία:***

#### **Κεντρικό Γραφείο Διασύνδεσης**

**Ταχυδρομική Διεύθυνση:** Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών Γραφείο Α22,

Πανεπιστημιούπολη - Ιλίσια Αθήνα , 157 84

**Τηλέφωνο:** 210-7275220, 210-7275190

**Τηλεομοιότυπο (fax):** 210 -275214

**E-mail:** [gd\(at\)di.uoa.gr](mailto:gd(at)di.uoa.gr)

Θέση στο χάρτη

Ιστοσελίδα

#### **Περιφερειακό Γραφείο Διασύνδεσης Τμήματος Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης**

**Ταχυδρομική Διεύθυνση:** Θεμιστοκλέους 6, Αθήνα 10678

**Τηλέφωνο:** 210-3688947

**E-mail:** [imeleas\(at\)pspa.uoa.gr](mailto:imeleas(at)pspa.uoa.gr)

#### **Φοιτητικές Εστίες**

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

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

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

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

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

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

Ιστοσελίδα: <http://fepa.uoa.gr>

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

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

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

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

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

Τηλέφωνα Επικοινωνίας: 210-3688205, 210-3688275, 210-36 88 276.

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

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

### **Φοιτητικά Αναγνωστήρια**

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

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

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

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

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

Τα βιβλία δεν δανείζονται εκτός των φοιτητικών αναγνωστήριων.

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

## **ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

### **ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ**

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

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Πληροφορίες: ☎ 210 727 6599, Γραμματεία: ☎ 210 727 6525, fax: 210 727 6524  
Ιστοθέση: <http://sci.lib.uoa.gr/>, Ηλ. ταχυδρομείο: [sci@lib.uoa.gr](mailto:sci@lib.uoa.gr)



## ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών λειτουργεί:

**Δευτέρα έως Παρασκευή 08:30 - 19:00 και Σάββατο 09:00 - 14:00**

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

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

## ΣΥΛΛΟΓΗ

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

## ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

### ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

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

### ΕΚΘΕΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

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).



## ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (Η/Υ)

Στη Βιβλιοθήκη της ΣΘΕ (3<sup>ος</sup> και 4<sup>ος</sup> όροφος) 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, 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.



## ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ

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

Για την έκδοση της κάρτας δανεισμού απαιτούνται τα παρακάτω:

- αστυνομική ταυτότητα,
- ταυτότητα μέλους της πανεπιστημιακής κοινότητας (ταυτότητα Πανεπιστημίου Αθηνών, φοιτητική ταυτότητα),
- μία (1) φωτογραφία
- συμπλήρωση αίτησης

*Η κατάθεση της αίτησης γίνεται στη Γραμματεία (Δευτέρα έως Παρασκευή 08.30 - 15.00) και στο Γραφείο Εξυπηρέτησης του 3<sup>ου</sup> ορόφου (καθημερινά 15.00 - 19.00 και Σάββατο 09.00 - 14.00).*

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

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

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

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

### **ΔΙΑΔΑΝΕΙΣΜΟΣ**

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

### **ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ (ΑμεΑ)**

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



## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

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

## Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία

Αποστολή της Μονάδας Προσβασιμότητας Φοιτητών με Αναπηρία (ΦμεΑ) είναι η επίτευξη στην πράξη της ισότιμης πρόσβασης στις ακαδημαϊκές σπουδές των φοιτητών με διαφορετικές ικανότητες και απαιτήσεις. Τα μέσα που επιστρατεύονται είναι οι Προσαρμογές στο Περιβάλλον, οι Υποστηρικτικές Τεχνολογίες Πληροφορικής και οι Υπηρεσίες Πρόσβασης. Στόχος είναι να ικανοποιηθούν βασικές ανάγκες και απαιτήσεις των ΦμεΑ όπως: η διαπροσωπική επικοινωνία με τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, η συγγραφή σημειώσεων και εργασιών, η πρόσβαση στις πανεπιστημιακές κτιριακές εγκαταστάσεις, στο εκπαιδευτικό υλικό, στον πίνακα και τις προβολές της αίθουσας διδασκαλίας, στις εξετάσεις και στο περιεχόμενο του διαδικτύου.

Η Μονάδα Προσβασιμότητας ΦμεΑ περιλαμβάνει:

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

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

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

Από τη Μονάδα Προσβασιμότητας παρέχεται τεχνογνωσία, οδηγίες και εργαλεία σχετικά με την *Προσβασιμότητα του Διαδικτύου* και ελέγχεται η προσβασιμότητα των Ιστοθέσεων του Ε.Κ.Π.Α., ώστε να συμμορφώνονται με τις διεθνείς κατευθυντήριες



γραμμές. Επίσης, οι βιβλιοθήκες του Ε.Κ.Π.Α. εξοπλίζονται με σταθμούς εργασίας και εξειδικευμένα βοηθήματα για φοιτητές με τυφλότητα, μειωμένη όραση και εκείνους με κινητικές αναπηρίες στα άνω άκρα.

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

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

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

### ***Επικοινωνία***

**Τηλέφωνο:** 210-7275183

**E-mail:** [access\[at\]uoaa\[dot\]gr](mailto:access@uoaa.gr)

**Ιστοσελίδα**

## **1.8.2. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ - ΒΡΑΒΕΙΑ**

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. 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.

**2. Θεοδ. Μανούση:** Δίνονται υποτροφίες στους φοιτητές όλων των ΑΕΙ της χώρας που κατάγονται από τη Σιάτιστα. Γίνεται επιλογή.

**3. Σπ. Μπαλτατζή:** Δίνονται υποτροφίες σε καταγόμενους από το Συρράκο Ιωαννίνων για τη Δημοτική, Μέση, Ανώτερη και Ανώτατη Εκπαίδευση. Γίνεται επιλογή.

**4. Αντ. Παπαδάκη:** Δίνονται υποτροφίες σε φοιτητές του Ε.Κ.Π.Α. Γίνεται διαγωνισμός.

**5. Ιωάννου Αλεβιζάτου – Κόντου:** Δίνονται υποτροφίες σε πτυχιούχους όλων των Σχολών και Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α., για μεταπτυχιακές σπουδές στο Εσωτερικό ή Εξωτερικό.

**6. Ιωάννου και Μαριγώς Παπαδάκη:** Δίνονται υποτροφίες κατόπιν διαγωνισμού σε πτυχιούχους όλων των Σχολών και Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α., για μεταπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα ή το Εξωτερικό, καταγόμενους από τη Νήσο Κάσσο των Δωδεκανήσων.

**7. Τοπούζογλου Αριστοτέλους:** Δίνονται υποτροφίες κατόπιν διαγωνισμού σε πτυχιούχους του Ε.Κ.Π.Α., Έλληνες ή προερχόμενους από τον Ελληνισμό της Τουρκίας, για μεταπτυχιακές σπουδές στο Εξωτερικό, προτιμωμένων των απόρων.

**8. Κωνσταντίνου Κριεζή:** Δίνονται υποτροφίες κατόπιν διαγωνισμού, για μεταπτυχιακές σπουδές στο Εξωτερικό, για μία τριετία, στους καλύτερους διδάκτορες ή και πτυχιούχους της Ιατρικής Σχολής, Οδοντιατρικού Τμήματος και της Σχολής Νομικών, Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών όλων των Α.Ε.Ι. της χώρας, και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν όλων των λοιπών Σχολών των Α.Ε.Ι. της Χώρας, που κατάγονται από τα Νησιά Ύδρα και Σπέτσες και κατέχουν την Αγγλική ή Γαλλική γλώσσα, προτιμωμένων σε περίπτωση ισοψηφίας εκείνων που φέρουν εξ αίματος το επώνυμο «Κριεζής» από την Ύδρα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν υποψήφιοι που να κατάγονται από τα Νησιά Ύδρα και Σπέτσες, θα γίνονται δεκτοί στον διαγωνισμό και όσοι κατάγονται από άλλες περιοχές της Ελλάδος. Ηλικία μέχρι 27 ετών.

**9. Μαρίας Στάη:** Δίνονται υποτροφίες σε Κυθήριους πτυχιούχους όλων των Σχολών και των Τμημάτων των Α.Ε.Ι. (Πανεπιστημιακού Τομέα), πλην των Στρατιωτικών Σχολών, για μεταπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα ή το Εξωτερικό.

### **Βραβεία**

**1. Π. Μορή-Καμάρα:** Βραβείο στους καλύτερους φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α.

**2. Παντιά Ράλλη:** Βραβείο στους καλύτερους φοιτητές όλων των Σχολών και των Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α.

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

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

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

## 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.

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

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

Κατόπιν του Π. Δ. 85/2013 (Φ.Ε.Κ.124/τ.Α'3-6-2013) το Τμήμα Φαρμακευτικής εντάχθηκε στη Σχολή Επιστημών Υγείας του Ε.Κ.Π.Α..

Η διδασκαλία της Φαρμακευτικής ξεκίνησε στο Βασιλικό Φαρμακείο στη γωνία των οδών Ακαδημίας και Βασ. Σοφίας, ενώ το πρώτο επίσημο Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας ιδρύθηκε το 1837 και 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 Πανεπιστημιούπολη. Στο ίδιο συγκρότημα συστεγάζονται τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας, Χημείας. Οι χώροι του Τμήματος Φαρμακευτικής καταλαμβάνουν το βορειοανατολικό τμήμα του συγκροτήματος. Οι κτηριακές εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης 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

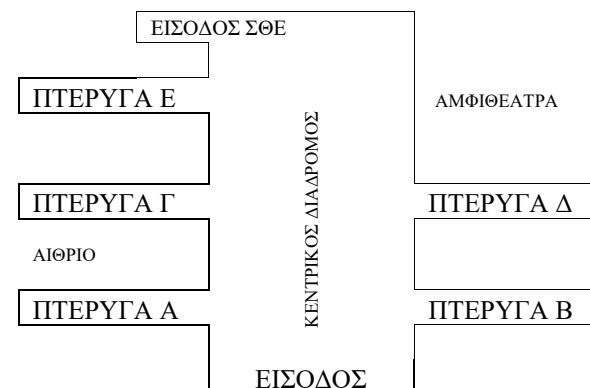
-Αίθουσες διδασκαλίας Δ (Δ1, Δ7, Δ8), Αίθουσα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας (ΑΦΤ), Αίθουσα Φαρμακευτικής Χημείας (ΑΦΧ)

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

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

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Β</b>
- Εργαστήρια Τομέα Φαρμακογνωσίας - Εργαστήρια Μεγάλων Πειραματοζώων Τομέα Φαρμ/κής Τεχνολογίας	- Εργαστήρια μικρών πειραματοζώων του Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας



**1<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ & ΧΗΜΕΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Β</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Δ</b>	<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ</b>
- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Αίθουσα Συνεδριάσεων Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραμματεία Τομέα - Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα - Αμφιθέατρα ΦΜ 1, ΦΜ 2

**ΑΙΘΡΙΟ**

- Τηλεδιείκηση
- Εργαστήρια Τομέα Φαρμ/κής Τεχνολογίας

**2<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Α</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Β</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Γ</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Δ</b>
- Γραμματεία Τομέα - Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα	- Εργαστήρια Τομέα	- Εργαστήρια Τομέα Φ.Τ. - Αίθουσες ΦΤ και ΦΧ - Αίθουσα συνεδριάσεων ΦΧ	- Αίθουσα Η/Υ - Αίθουσες Διδασκαλίας Δ - Αίθουσες Μεταπτυχιακών

**ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΘΕ**

- Γραμματεία Τμήματος

**3<sup>ος</sup> ΟΡΟΦΟΣ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**

<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Γ</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Δ</b>	<b>ΠΤΕΡΥΓΑ Ε</b>	<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ</b>
- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Εργαστήρια Τομέα	- Γραφεία μελών ΔΕΠ Τομέα - Γραμματεία Τομέα

Η πρόσβαση στην Πανεπιστημιούπολη 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)

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

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

**608** ΓΑΛΑΤΣΙ - ΖΩΓΡΑΦΟΥ

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

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

Στο Τμήμα Φαρμακευτικής λειτουργούν τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) τα οποία οδηγούν στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ή και στη λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

#### **3.1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ 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.

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.

Για να επιτευχθούν οι ανωτέρω στόχοι το Τμήμα Φαρμακευτικής επιδιώκει συνεργασία τόσο με τα Τμήματα της Σχολής Επιστημών Υγείας όσο και με τα άλλα Τμήματα του Ε.Κ.Π.Α. ή άλλων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και τη σύνδεση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τη Φαρμακευτική Βιομηχανία στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Το Τμήμα Φαρμακευτικής οργανώνει έξι προγράμματα Μεταπτυχιακών σπουδών και απονέμει τα παρακάτω Διπλώματα Μεταπτυχιακών Σπουδών:

- 1. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων**
  - α. Κατεύθυνση: Φαρμακευτική Χημεία**
  - β. Κατεύθυνση: Φαρμακολογία**
  - γ. Κατεύθυνση: Ραδιοφαρμακευτική Χημεία**
- 2. Φαρμακευτική Ανάλυση- Έλεγχος Ποιότητας**
- 3. Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων**
- 4. Βιομηχανική Φαρμακευτική**
- 5. Κλινική Φαρμακευτική**
- 6. Κοσμητολογία-Δερματοφαρμακολογία**

Επιπλέον το Τμήμα Φαρμακευτικής απονέμει Διδακτορικό Δίπλωμα στις Φαρμακευτικές Επιστήμες.

### **3.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ»**

#### **3.2.1. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ»**

(Απόφαση Συνέλευσης του Τμήματος 27/06/2024)

- Διευθύντρια Π.Μ.Σ: Ανδρεάδου Ιωάννα, Καθηγήτρια
- Πουλή Νικολαΐς, Καθηγήτρια
- Παπαναστασίου Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής
- Κωστάκης Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής
- Λουγιάκης Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής

#### **3.2.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΜΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ»**

##### **A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΣΚΟΠΟΣ**

Το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», αναφέρεται στην παροχή των πλέον σύγχρονων και απαραίτητων ακαδημαϊκών εφοδίων στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του ΠΜΣ, στα επιστημονικά πεδία της Φαρμακευτικής Χημείας, της Φαρμακολογίας και της Ραδιοφαρμακευτικής Χημείας.

Σκοπό του Π.Μ.Σ. αποτελεί η υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακή εκπαίδευση στα ως άνω επιστημονικά πεδία. Το Π.Μ.Σ. προσβλέπει στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και την εφαρμογή της νέας γνώσης και τεχνολογίας, στο πεδίο της Φαρμακευτικής Επιστήμης. Επιπλέον, αποσκοπεί στην εξειδίκευση νέων επιστημόνων και τη δημιουργία στελεχών ικανών να αντιμετωπίσουν προβλήματα μεταφοράς και αφομοίωσης νέων διαδικασιών υψηλής τεχνολογίας και να συνεισφέρουν στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας. Εντάσσεται στο πλαίσιο των προσπαθειών για τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση του επιπέδου των Μεταπτυχιακών Σπουδών που παρέχει το Τμήμα Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Ε.Κ.Π.Α., σε επίπεδο ανταγωνιστικό προς τα διεθνή πρότυπα.

Το Π.Μ.Σ. οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών, στις εξής ειδικεύσεις:

1. Φαρμακευτική Χημεία (Medicinal Chemistry)
2. Φαρμακολογία (Pharmacology)
3. Ραδιοφαρμακευτική Χημεία (Radiopharmaceutical Chemistry)

Οι τίτλοι απονέμονται από το Τμήμα Φαρμακευτικής, της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

##### **B. ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, θα είναι σε θέση:

###### **1. Να γνωρίζουν εις βάθος :**

- i. Τις σύγχρονες μεθόδους του σχεδιασμού των δραστικών ουσιών των φαρμάκων, της παρασκευής τους και της ταυτοποίησης της δομής τους με



- σύγχρονες φασματοσκοπικές μεθόδους, καθώς και τους στόχους δράσης των φαρμάκων σε μοριακό επίπεδο.
- ii. Στην κατεύθυνση των ραδιοφαρμάκων, τις μεθόδους σύνθεσής τους.
  - iii. Τις σύγχρονες αναλυτικές μεθόδους, καθώς και τις προσεγγίσεις στο πεδίο της Φαρμακευτικής Ανάλυσης.
  - iv. Τη στατιστική ανάλυση και εκτίμηση των επιστημονικών δεδομένων.
  - v. Τους μηχανισμούς δράσης των φαρμάκων σε κυτταρικό και κλινικό επίπεδο, τον σχεδιασμό κλινικών μελετών και την αξιολόγηση των νέων φαρμάκων.
  - vi. Τα πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης *in vitro* και *in vivo*.
  - vii. Τις σύγχρονες μεθόδους Βιβλιογραφικής Αναζήτησης.

## **2. Να εφαρμόζουν ορθώς στον εργασιακό τους χώρο:**

- i. Τις σύγχρονες μεθόδους και διαδικασίες πιλοτικής και βιομηχανικής παραγωγής των δραστικών ουσιών των φαρμάκων, καθώς και των ετοιμών προϊόντων.
- ii. Τις αναλυτικές τεχνικές που απαιτούνται στα στάδια του ελέγχου ποιότητας και της διασφάλισης ποιότητας.
- iii. Τη στατιστική ανάλυση και εκτίμηση επιστημονικών δεδομένων.
- iv. Τις απαιτήσεις συγγραφής επιστημονικών άρθρων και διεργασιών, που σχετίζονται με τα πεδία που υπάγονται στο Π.Μ.Σ.
- v. Τις αρχές και μεθόδους της κριτικής σκέψης
- vi. Τις επιχειρηματικές πρακτικές
- vii. Τις αρχές της αποτελεσματικής επικοινωνίας και του ομαδικού πνεύματος

### **3.2.3. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.**

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με το νόμο 4957/2022 είναι:

#### **A. Σε επίπεδο Ιδρύματος αρμόδια όργανα είναι:**

A1. Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών

A2. Η Σύγκλητος

#### **B. Σε επίπεδο Τμήματος αρμόδια όργανα είναι:**

B1. Η Συνέλευση του Τμήματος

B2. Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.)

B.3 Ο/Η Διευθυντής/ντρια του Π.Μ.Σ.

#### **Γ. Γραμματειακή υποστήριξη Π.Μ.Σ.**

α) Η Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής είναι αρμόδια για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Π.Μ.Σ. Ο/Η Γραμματέας του Τμήματος έχει ορίσει υπάλληλο ως αρμόδιο για τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος (κα Αικατερίνη Νικολαΐδου, τηλ. 210 7274666)

β) Στη γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. συνεπικουρεί η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. που είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Φαρμακευτικής, βρίσκεται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος και στελεχώνεται από διοικητική υπάλληλο του Τμήματος (κα. Ραχήλ Καρποζήλου, τηλ. 2107274523)

### **3.2.4. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ**

Στο Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α΄ κύκλου σπουδών των Τμημάτων Φαρμακευτικής, Ιατρικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας, από ΑΕΙ της ημεδαπής ή

ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και απόφοιτοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων της αλλοδαπής.

Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών/τριών στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε τριάντα πέντε (35) συνολικά. Ο ανώτατος αριθμός εισακτέων προσδιορίζεται σύμφωνα με τον αριθμό των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. και την αναλογία φοιτητών-διδασκόντων, την υλικοτεχνική υποδομή, τις αίθουσες διδασκαλίας, την απορρόφηση των διπλωματούχων από την αγορά εργασίας.

Επιπλέον του αριθμού εισακτέων γίνεται δεκτό ένα (1) μέλος των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. κατ' έτος, εφόσον το έργο που επιτελεί στο Ίδρυμα είναι συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Οι υπότροφοι του ΙΚΥ, οι αλλοδαποί υπότροφοι του ελληνικού κράτους, για το ίδιο γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ., εντάσσονται στο Π.Μ.Σ. υπό την προϋπόθεση υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται τα κριτήρια επιλογής που αναφέρονται στον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).

Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στα Π.Μ.Σ. του Τμήματος Φαρμακευτικής είναι περίπου ενενήντα (90) ανά έτος σε σχέση και με τον αριθμό των περίπου εκατόν ενενήντα (190) προπτυχιακών φοιτητών ανά έτος και των σαράντα δύο (42) διδασκόντων του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α..

Τα ανωτέρω στοιχεία δίνονται κατά προσέγγιση και ανταποκρίνονται στα δεδομένα του έτους σύνταξης του παρόντος Οδηγού Σπουδών.

Η επιλογή των φοιτητών γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις προβλέψεις του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ). Η πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος υποβολής αίτησης συμμετοχής στο Π.Μ.Σ. αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α. στο χρονικό διάστημα Ιουνίου-Ιουλίου, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Η διαδικασία επιλογής είναι αυτή που περιγράφεται, στον επισυναπτόμενο στον παρόντα Οδηγό Σπουδών, Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).

### **3.2.5 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ**

Η φοιτητική ιδιότητα αποκτάται με την εγγραφή στο Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» του Τμήματος Φαρμακευτικής, ΕΚΠ.Α.

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών (Μ.Δ.Σ.) ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Σε ειδικές περιπτώσεις, υπάρχει δυνατότητα παράτασης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση ή την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών. Η παράταση δεν υπερβαίνει τα 2 (δύο) επιπλέον ακαδημαϊκά εξάμηνα, για την υποστήριξη της διπλωματικής εργασίας, υπό την προϋπόθεση ότι ο μεταπτυχιακός φοιτητής έχει κάνει έγγραφη αίτηση στη Συνέλευση το λιγότερο δύο μήνες πριν το πέρας του 3ου εξαμήνου, στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι αίτησης της παράτασης. Έτσι, ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται στα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Οι φοιτητές/τριες που δεν έχουν υπερβεί το ανώτατο όριο φοίτησης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτησή τους προς τη Συνέλευση του Τμήματος, δύνανται να διακόψουν τη φοίτησή τους για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Αναστολή φοίτησης χορηγείται για σοβαρούς λόγους (στρατιωτική θητεία, ασθένεια, λοχεία, απουσία στο εξωτερικό κ.ά.). Δε συνιστά σοβαρό λόγο για τη

χορήγηση αναστολής η παρακολούθηση άλλου μεταπτυχιακού ή άλλου εκπαιδευτικού προγράμματος.

Η αίτηση πρέπει να είναι αιτιολογημένη και να συνοδεύεται από όλα τα σχετικά δικαιολογητικά αρμόδιων δημόσιων αρχών ή οργανισμών, από τα οποία αποδεικνύονται οι λόγοι αναστολής φοίτησης.

Η φοιτητική ιδιότητα αναστέλλεται κατά τον χρόνο διακοπής της φοίτησης και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή σε καμία εκπαιδευτική διαδικασία. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν από το πέρας της αναστολής φοίτησης, ο/η φοιτητής /τρια υποχρεούται να επανεγγραφεί στο πρόγραμμα για να συνεχίσει τις σπουδές του/της με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του/της ενεργού φοιτητή/τριας. Οι φοιτητές/τριες δύνανται με αίτησή τους να διακόψουν την αναστολή φοίτησης και να επιστρέψουν στο Πρόγραμμα μόνο στην περίπτωση που έχουν αιτηθεί αναστολή φοίτησης για δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Η αίτηση διακοπής της αναστολής φοίτησης πρέπει να κατατίθεται το αργότερο δύο εβδομάδες πριν από την έναρξη του δεύτερου εξαμήνου της αναστολής.

Η διάρκεια αναστολής ή παράτασης του χρόνου φοίτησης συζητείται και εγκρίνεται κατά περίπτωση από τη Σ.Ε., η οποία και εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος.

### 3.2.6.ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Π.Μ.Σ. ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Για την απόκτηση διπλώματος του Π.Μ.Σ. απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Όλα τα μαθήματα διδάσκονται εβδομαδιαίως και, κατά περίπτωση, περιλαμβάνουν εργαστηριακές ασκήσεις, πρακτική άσκηση, σεμινάρια.

Η γλώσσα διδασκαλίας είναι η ελληνική. Στην περίπτωση που στα πλαίσια ενός μαθήματος προσκληθεί αλλοδαπός εισηγητής, η διάλεξη θα γίνεται στην αγγλική γλώσσα.

Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών, καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις δεκτή είναι η αγγλική γλώσσα, εάν συντρέχουν ειδικοί λόγοι, με σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος και έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης ή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και όσα ορίζονται στο άρθρο 7 του του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).

Το πρόγραμμα των μαθημάτων ανά ειδίκευση για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 διαμορφώνεται ως εξής:

#### 3.2.6.α ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»

Α΄ Εξάμηνο	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι	3	6
Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	3	6
Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων	3	6
Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι	3	6

Φασματοσκοπικές Μέθοδοι I	3	6
<b>Σύνολο</b>	15	<b>30</b>
<b>Β΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II	3	6
Προχωρημένη Οργανική Χημεία II	3	6
Προχωρημένη Φαρμακολογία	3	6
Φασματοσκοπικές Μέθοδοι II	3	3
Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης	3	3
Νομοθεσία-Regulatory affairs	3	3
Σεμινάρια	3 <sup>α</sup>	3
<b>Σύνολο</b>	21	<b>30</b>
<b>Γ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>β</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>
<b>Δ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>β</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

<sup>α</sup>Ο συνολικός αριθμός των σεμιναρίων περιλαμβάνει είκοσι τέσσερις έως τριάντα (24-30) ώρες διδασκαλίας.

<sup>β</sup>Οι 30 Π.Μ. της Διπλωματικής Εργασίας ανά εξάμηνο δικαιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή της απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροιζόμενη υπερβαίνει τις 900 ώρες/εξάμηνο.

#### 6.8.β ΣΧΕΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ»

<b>Α΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	3	6
Πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης in vitro/in vivo	3	6
Κλινική Φαρμακολογία/Παθοφυσιολογία	4	8
Στατιστικές μέθοδοι και εφαρμογές τους στις Φαρμακευτικές επιστήμες	3	4
Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	3	6
<b>Σύνολο</b>	16	<b>30</b>
<b>Β΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακολογία	3	6
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II	3	6
Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης	3	3
Νομοθεσία-Regulatory affairs	3	3
Πρακτική άσκηση σε Βιομηχανία ή Νοσοκομείο	6 <sup>α</sup>	10
Σεμινάρια	3 <sup>β</sup>	2
<b>Σύνολο</b>	21	<b>30</b>
<b>Γ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>γ</sup>

<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>
<b>Δ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>γ</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

<sup>α</sup>Οι έξι (6) ώρες πρακτικής άσκησης ανά εβδομάδα αντιστοιχούν στο μέσο αριθμό ωρών/εβδομάδα, υπολογισμένες για το σύνολο των 13 εβδομάδων. Στην πράξη η πρακτική άσκηση γίνεται για δύο (2) συνεχόμενες εβδομάδες με καθημερινή παρουσία οκτώ (8) ωρών στη Φαρμακευτική Βιομηχανία

<sup>β</sup>Ο συνολικός αριθμός των σεμιναρίων περιλαμβάνει είκοσι έως τριάντα (20-30) ώρες διδασκαλίας.

<sup>γ</sup>Οι 30 Π.Μ. της Διπλωματικής Εργασίας ανά εξάμηνο δικαιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή της απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροισόμενη υπερβαίνει τις 900 ώρες/εξάμηνο.

#### 6.8.γ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»

<b>Α΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι	3	6
Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	3	6
Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων	3	6
Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι	3	6
Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι	3	6
<b>Σύνολο</b>	15	<b>30</b>
<b>Β΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ	3	5
Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία	3	10
Σύνθεση και Παραγωγή Ραδιοφαρμάκων	3	10
Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων	3	5
<b>Σύνολο</b>	12	<b>30</b>
<b>Γ΄ Εξάμηνο</b>		
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής εργασίας	-	30 <sup>α</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>
<b>Δ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Λιδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής εργασίας	-	30 <sup>α</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

<sup>α</sup>Οι 30 Π.Μ. της Διπλωματικής Εργασίας ανά εξάμηνο δικαιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή της απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροισόμενη υπερβαίνει τις 900 ώρες/εξάμηνο.

### 3.2.7 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

#### Α' Εξάμηνο

##### **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι**

Το μάθημα αναφέρεται στον ορθολογικό σχεδιασμό φαρμάκων και ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος. Η προσέγγιση γίνεται μέσω ανάπτυξης κλασικών και σύγχρονων απόψεων για τον Σχεδιασμό φαρμάκων με βάση τα παρακάτω θέματα:

- Ανακάλυψη-Ανάπτυξη φαρμάκων, προϋποθέσεις, βασικά στάδια. Ιστορική Αναδρομή, (Ένωση Οδηγός, Φαρμακοφόρο, Υποδοχείς, Στόχευση, Χαρακτηριστικές δομές).
- Φαρμακολογικοί στόχοι. Βασικές οικογένειες (GPCRs, Ion-channels, nuclear receptors, enzyme coupled receptors), στατιστικά στοιχεία. Επικύρωση, (target validation, druggability, ligandability)
- Στοιχεία βιοτεχνολογικών μεθόδων. Γενετική Μηχανική, PCR, ανασυνδυασμένες πρωτεΐνες, διαγονιδιακά ζώα. Gene silencing (antisense, siRNA), Gene editing, Μεταγραφομική, Πρωτεομική, Γονιδιακή θεραπεία.
- Αλληλεπίδραση πρωτεΐνης-μικρού μορίου. Θερμοδυναμικά χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης, ποσοτικοποίηση της βιολογικής δράσης. Αγωνιστές-ανταγωνιστές υποδοχέων, αναστολείς ενζύμων. Είδη αλληλεπιδράσεων. Ενέργεια αλληλεπιδράσεων. Αντιστάθμιση εντροπίας-ενθαλπίας. Χημικές βιβλιοθήκες.
- Αναλύονται οι κυριότερες ιδιότητες που αφορούν χαρακτηριστικά φαρμακομορίων (φαρμακο-ομοιότητα, druglikeness) και επηρεάζουν και την αλληλεπίδραση με τα μακρομόρια ή /και τη φαρμακοκινητική συμπεριφορά. Αναφέρονται οι στατιστικές τεχνικές που εφαρμόζονται για την ανάπτυξη Ποσοτικών Σχέσεων Δομής Δράσης (QSAR) στη βάση μοριακών ιδιοτήτων (περιγραφικών μεταβλητών). Γίνεται επίσης αναφορά σε μεθόδους 3-D QSAR (CoMFA, CoMSIA).
- Τεχνικές προσδιορισμού Δομής και λειτουργίας πρωτεϊνών (ακτίνες-X, πρωτεομική-Φασματομετρία Μάζας), Τεχνικές Μαζικού Φαρμακολογικού Ελέγχου, HTS (High Throughput Screening): DSF, SPR, NMR
- Μοριακές προσομοιώσεις. Προσομοιώσεις δομής μορίων μικρού μοριακού βάρους, Μοριακή μηχανική, Μοριακή δυναμική, προσομοίωση της δομής πρωτεϊνών με βάση την ομολογία (homology modelling).
- Σχεδιασμός φαρμάκων βασισμένος στον υποδοχέα - Σχεδιασμός φαρμάκων βασισμένος στον προσδέτη, υπολογισμοί πρόσδεσης (docking), Εικονική αξιολόγηση μοριακών βιβλιοθηκών (in silico screening), Βελτιστοποίηση οδηγού ένωσης με την βοήθεια H/Y (Denovo), Σχεδιασμός βασισμένος σε Θραύσματα (Fragment Based Drug Design)
- Αναλύονται καθοριστικές για τον σχεδιασμό φαρμάκων έννοιες όπως η ισοστερία και βιοϊσοστερία, κλασικά ισοστερή, κλασικά βιοϊσοστερή, μη-κλασικά βιοϊσοστερή, ομοιότητα σε βιοχημική δράση και σε φυσικοχημικές ιδιότητες, μη-κλασική βιοϊσοστερία υδρογόνου και φθορίου, χημική μετατροπή γνωστών φαρμακευτικών ουσιών ή φυσικών προϊόντων προς ενώσεις-οδηγούς
- Ο ρόλος της στερεοχημείας στη βιολογική δράση των φαρμακομορίων. Σχέσεις δομής-δράσης.
- Case studies που αφορούν σε ισοστερείς, βιοϊσοστερείς και στερεοχημικές δομικές τροποποιήσεις και οδήγησαν στην ανακάλυψη νέων φαρμάκων μέσα από εκτεταμένες μελέτες σχέσεων δομής-δράσης.
- Εργαστηριακή άσκηση σύνολο 3 ασκήσεις (ανάλυση διαμορφώσεων μικρών

μορίων, Υπολογισμοί docking/virtual screening, Υπολογιστική πρόβλεψη λιποφιλίας log).

### **Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία**

Το μάθημα αναλύει την μοριακή και βιοχημική βάση της δράσης φαρμάκων/βιοδραστικών μορίων. Στόχος είναι η πληρέστερη κατανόηση, από χημική-βιοχημική-μοριακή άποψη, του μηχανισμού δράσης των φαρμακομορίων, σε υποκυτταρικό επίπεδο, που είναι αναγκαία για τον ορθολογικό σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων φαρμάκων. Γενικά αναπτύσσονται: Η δομή και λειτουργία των διαφόρων τύπων υποδοχέων / Είδη αλληλεπιδράσεων φαρμάκων-υποδοχέα / Δυνάμεις πρόσδεσης / Αγωνιστές - ανταγωνιστές - μερικοί και αντίστροφοι αγωνιστές / Οδοί μεταγωγής του μηνύματος / Προχωρημένη θεωρία υποδοχέων/μεταλλάξεις αυτών. Επιπλέον περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν: τη συμμετοχή της μοριακής φαρμακολογίας στο σχεδιασμό φαρμάκων, τον ρόλο λειτουργικών ομάδων και στερεοχημείας στις αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα (και γενικότερα στη βιολογική δράση ενώσεων), τους μοριακούς μηχανισμούς εμφάνισης και δράσης διαδικασιών ελευθέρων ριζών στον οργανισμό (συσχετισμός τους με παθολογικές καταστάσεις και εφαρμογές-προοπτικές στο σχεδιασμό και ανάπτυξη φαρμάκων). Ειδικά θέματα που επίσης αναλύονται περιλαμβάνουν: Συστήματα νευρομεταβίβασης ως μοριακοί στόχοι φαρμάκων / Αέρια-μεταβιβαστές (NO, H<sub>2</sub>S, CO) / Μοριακή φαρμακολογία φωσφοδιεστερασών / Κασπάσες και απόπτωση / Υποδοχείς που ενεργοποιούνται από πρωτεάσες (PARs) / Ολιγονουκλεοτίδια ως θεραπευτικά μέσα / Φαρμακολογικός έλεγχος της μεταγραφής, μετάφρασης και της πρωτεόστασης.

### **Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων**

Δίνεται η έννοια της αποσύνδεσης σε διαφορετικές τάξεις χημικών ενώσεων (αλκοόλες, ολεφίνες, κετόνες, καρβοξυλικά οξέα, κορεσμένοι υδρογονάνθρακες) με δύο χαρακτηριστικές ομάδες ( $\alpha,\beta$ -ακόρεστες καρβονυλικές ενώσεις 1,3 ή 1,4 ή 1,5 ή 1,6-δικαρβονυλικές ενώσεις) σε διοξυγονούχες ενώσεις ( $\alpha$  και  $\gamma$ -υδροξυκαρβονυλικές ενώσεις), καθώς και επί ενώσεων που παρασκευάζονται μέσω περικυκλικών αντιδράσεων. Επίσης, αναφέρονται παραδείγματα της ρετροσυνθετικής μεθόδου σε ενώσεις φαρμακολογικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, περιγράφονται οι γενικές μέθοδοι συνθέσεως των κυριότερων ομάδων φαρμακολογικώς δραστικών ενώσεων, όπως π.χ. αντιφλεγμονωδών, χολινεργικών, αντιχολινεργικών, αδρενεργικών, αδρενολυτικών, σουλφοναμιδίων, διουρητικών θειαζιδίων, φαινοθειαζινών, αζαφαινοθειαζινών, βαρβιτουρικών, τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών, βενζοδιαζεπινών, κ.α. Επιπροσθέτως, παρατίθενται οι πιο σημαντικές προστατευτικές ομάδες, που χρησιμοποιούνται για τη σύνθεση των φαρμακομορίων. Επισημαίνονται, επίσης, οι συγκριτικές μελέτες μεταξύ των διαφόρων μεθόδων για την επιλογή της προσφορότερης συνθετικής πορείας για την παρασκευή των φαρμακευτικών ενώσεων. Επιπλέον, μελετώνται οι μηχανισμοί και η στερεοχημεία των κυριότερων οργανικών αντιδράσεων, με σκοπό την κατανόηση και επίλυση των διαφόρων προβλημάτων που ανακύπτουν κατά τη συνθετική διαδικασία σύνθεσης των φαρμακομορίων. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη μελέτη των ιδιοτήτων και των μεθόδων παρασκευής παραγώγων των κυριότερων ετεροκυκλικών δακτυλίων, που περιλαμβάνονται στα μόρια των φαρμακευτικών ενώσεων.

Τέλος, περιγράφονται κάποια ενδεικτικά case studies ανάπτυξης φαρμακομορίων, που περιλαμβάνουν την όλη τη διαδικασία, από το σχεδιασμό, τη βελτιστοποίηση έως τη σύνθεση των αναλόγων ή/και παραγώγων τους.

### **Προχωρημένη Οργανική Χημεία I**

Διδασκαλία των κανόνων ονοματολογίας σε πολυϋποκατεστημένα οργανικά μόρια, με έμφαση στις πολύπλοκες δομές των γεφυρωτών και σπειρανικών συστημάτων. Είς

βάθος θεώρηση των αντιδράσεων ηλεκτρονιόφιλης και πυρηνόφιλης αρωματικής υποκατάστασης, μηχανισμοί των αντιδράσεων αυτών και εφαρμογές τους για τη λήψη ενώσεων πολύπλοκης δομής με φαρμακολογικό ενδιαφέρον. Διδασκαλία αντιδράσεων που οδηγούν στο σχηματισμό χημικών δεσμών μεταξύ αρωματικών ανθράκων και ετεροατόμων, με τη χρήση καταλυτών του παλλαδίου και του χαλκού. Μελέτη των μηχανισμών των αντιδράσεων αυτών και εφαρμογή τους στη σύνθεση οργανικών μορίων. Προστατευτικές ομάδες: όξινα υδρολυόμενες, βασικά υδρολυόμενες, προστασία με τη χρήση ενώσεων πυριτίου και παραδείγματα. Διδασκαλία των κανόνων ονοματολογίας των ετεροκυκλικών ενώσεων. Ετεροκυκλικά σώματα με τριμελή δακτύλιο (οξιράνια, αζιριδίνες): ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Ετεροκυκλικά σώματα με ένα ή περισσότερα ετεροάτομα σε πενταμελή δακτύλιο και παράγωγα αυτών (φουράνιο, θειοφαίνιο, πυρρόλιο, βενζο[b]φουράνιο και βενζο[b]θειοφαίνιο): ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Πυριδίνη: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες.

### **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι I**

Οργανική Φασματοσκοπία: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Γενικά χαρακτηριστικά φασμάτων, Φασματοσκοπικές Μέθοδοι. Φασματοσκοπία UV-visible. Βασικές αρχές. Κανόνες Woodward.

Φασματοσκοπία IR. Σύντομη επανάληψη στις Βασικές Αρχές. Απορροφήσεις Χαρακτηριστικών Ομάδων. Παράγοντες που επηρεάζουν την συχνότητα απορρόφησης. Παραδείγματα εύρεσης δομής με βάση το φάσμα IR. Ειδικά Θέματα: FT-IR (συμβολόμετρο του Michelson, μετατροπή κατά Fourier), Near-IR (βασικές αρχές, μεθοδολογία, παραδείγματα), χρήση της φασματοσκοπίας IR στην Φαρμ. Ανάλυση και στην μελέτη βιοπολυμερών.

Φασματοσκοπία NMR. Περιγραφή του φαινομένου. Εισαγωγή στην τεχνική FT-NMR. Βασικές παράμετροι (Χημική Μετατόπιση, Σπιν-Σπιν σύζευξη), Μελέτη Χημικών Ισορροπιών. Φάσματα  $^1\text{H}$  NMR. Φάσματα  $^{13}\text{C}$ . Παραδείγματα προσδιορισμού δομής. Ειδικά θέματα: Μαγνητική Τομογραφία, *In-vivo* φασματοσκοπία.

Φάσματα Μάζων. Περιγραφή του Φασματογράφου: Εισαγωγή του δείγματος (GC, LC, DIP), Τεχνικές ιονισμού (EI, CI, FAB, ESI, APCI, MALDI), Αναλυτές (Quadrupole, Magnetic Sector, Electric sector, TOF, Ion Trap, Cyclotron, Tandem MS). Φασματοσκοπία μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας, θεωρία και εφαρμογές. Ανάλυση των φασμάτων. Μοριακό Ιόν, Μετασταθείς κορυφές, Ισοτοπική Ανάλυση, Καθορισμός μοριακού τύπου, Τρόπος θραυσματοποίησης οργανικών ενώσεων. Χαρακτηριστικά Θραύσματα διαφόρων οργανικών ενώσεων. Παραδείγματα.

Προσδιορισμός Δομής Οργανικών Ενώσεων με Συνδυασμό Φασματοσκοπικών Μεθόδων

Το μάθημα περιλαμβάνει και την εκπόνηση βιβλιογραφικής εργασίας σε ειδικά θέματα φασματοσκοπικών τεχνικών.

### **Πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης *in vitro* και *in vivo***

Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν περιγραφή πειραματικών μοντέλων και μεθόδων για την αξιολόγηση της δράσης φαρμάκων στα κάτωθι συστήματα/πειραματικές διατάξεις:

*In vitro* έλεγχος βασικών κυτταρικών λειτουργιών (κυτταρικός πολλαπλασιασμός, μετανάστευση, απόπτωση, γήρανση).

Μελέτες συστημάτων σηματοδότησης (ανοσοσύτρωμα western, μετρήσεις δεύτερων αγγελιοφόρων, FRET).

Τεχνικές μελέτες έκφρασης γονιδίων PCR, real time PCR, RNA sequencing, ChIP.

Πειραματικά μοντέλα για νόσους του καρδιαγγειακού συστήματος (αθηροσκλήρωση, ισχαιμία/επαναιμάτωση, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση, νεφρική ανεπάρκεια).

Πειραματικά μοντέλα για νόσους του αναπνευστικού συστήματος (άσθμα, ΧΑΠ).

Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (ποντίκια, *drosophila*, zebrafish, *C. elegans*).



Πειραματικά μοντέλα μεταλλαξιογένεσης και καρκίνου.  
Πειραματικά μοντέλα νόσων του νευρικού συστήματος.  
Πειραματικά μοντέλα νόσων του ενδοκρινικού συστήματος.

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

**Αναφορά στη Κλινική Φαρμακολογία, βασική παθοφυσιολογία, αιτιολογία, συμπτωματολογία και διαφορική διάγνωση των παρακάτω νοσημάτων:**

#### **Νοσήματα Πεπτικού Συστήματος**

Νοσήματα οισοφάγου: Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, οισοφαγίτιδα, οισοφάγος του Barrett, διαταραχές κινητικότητας, αχαλασία, πολύποδες

Νοσήματα στομάχου και δωδεκαδακτύλου: γαστρίτιδες, έλκος, σύνδρομο Zollinger-Ellison

#### **Νοσήματα Καρδιολογικά**

Υπέρταση

Αρρυθμίες με επίκεντρο την Κολπική Μαρμαρυγή

#### **Νευρολογικά Νοσήματα**

Επιληψία

Νόσος Parkinson

Σκλήρυνση κατά Πλάκας

Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια

#### **Ψυχιατρικά Νοσήματα**

Διαταραχές διάθεσης-αντικαταθλιπτικά φάρμακα

Αντιψυχωσικά

Αγχολυτικά, υπναγωγά/ Ψυχοφάρμακα / Φάρμακα Κ.Ν.Σ

#### **Λοιμώδη Νοσήματα**

Αρχές λήψης ιστορικού ασθενούς

Ταξινόμηση μικροοργανισμών/ Μικροβιολογική διάγνωση

Το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής

Φαρμακοκινητική-Φαρμακοδυναμική αντιμικροβιακών

Λοιμώξεις που αντιμετωπίζονται με: Β-λακτάμες, αμινογλυκοσίδες, κεφαλοσπορίνες-καρβαπενέμες, μακρολίδες, κινολόνες, γλυκοπεπτιδία-κολιμικίνη, λινεζολίδη/τιγκεκυκλίνη, δαπτομυκίνη

Αρχές παθογένειας λοιμώξεων

Λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού

Πνευμονία της κοινότητας

Λοιμώξεις ουροποιητικού

Ηπατίτιδες

Γαστρεντερίτιδες

Υγιεινή στο Νοσοκομείο

Πολιτική χρήσης αντιβιοτικών

Επιδημικές εκρήξεις

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

- Περιγραφική Στατιστική (μέτρα κεντρικής θέσης και διασποράς)
- Κατανομές Πιθανότητας (Διωνυμική, Poisson, κανονική, τυπική κανονική). Παραδείγματα και Εφαρμογές
- Πιθανότητες (Ορισμοί-πράξεις, δεσμευμένη πιθανότητα, Θεώρημα Bayes. Εκ των προτέρων (prior) και εκ των υστέρων (posterior) πιθανότητα. Παραδείγματα και Εφαρμογές
- Στατιστική Συμπερασματολογία: Εισαγωγή (Μεταβλητές, Κατηγορίες στατιστικών μεθόδων, Διαδικασία επιλογής της καταλληλότερης)
- Στατιστική Συμπερασματολογία: Στατιστική εκτίμηση (Ένα δείγμα, Παραδείγματα και εφαρμογή σε H/Y)

- Στατιστική Συμπερασματολογία: Έλεγχος υπόθεσης (Ένα και δυο δείγματα, Περισσότερα από δυο δείγματα, Παραδείγματα και εφαρμογή σε H/Y)
- Γραμμική Παλινδρόμηση και Συσχέτιση (I): Ανάλυση Γραμμικής παλινδρόμησης
- Γραμμική Παλινδρόμηση και Συσχέτιση (II): Συσχέτιση
- Ειδικές περιπτώσεις γραμμικής ανάλυσης παλινδρόμησης: (Παλινδρόμηση τύπου II, Ζυγισμένη ανάλυση παλινδρόμησης, Ακραίες τιμές - εξωκείμενες παρατηρήσεις α) σε μια συνεχή μεταβλητή και β) σε προβλήματα γραμμικής παλινδρόμησης και συσχέτισης)
- Μη γραμμική ανάλυση παλινδρόμησης

### **Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση**

Είδη βιολογικών δειγμάτων. Νεότεροι τρόποι αποθήκευσης, μεταφοράς (αποξηραμένες κηλίδες αίματος επί χάρτου). Συνθήκες φύλαξης δειγμάτων.

Επικύρωση βιοαναλυτικών μεθόδων σύμφωνα με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες EMEA και FDA. Φαινόμενο επίδρασης μητρικού υλικού. Επανάληψη ανάλυσης. Ανάλυση πραγματικών δειγμάτων.

Χειρισμός βιολογικών δειγμάτων για ανάλυση (υγρό-υγρό εκχύλιση, κατακρήμνιση πρωτεϊνών, ταυτόχρονος με την ανάλυση καθαρισμός)

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, νεφελοανοσοχημικοί, λιποσοανοσοχημικοί προσδιορισμοί φαρμάκων.

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

Φαρμακογενετικοί έλεγχοι. Ορισμός, χρήση, εφαρμογές. Αλυσιδωτή αντίδραση

Πολυμεράσης. Γενετικοί έλεγχοι

Μεταβολομική και μεταβολισμός με χρήση φασματομετρίας μαζών

### **B' Εξάμηνο**

#### **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II**

##### **Αναστολείς ενζύμων.**

Αντιστρεπτοί, μη αντιστρεπτοί και αλλοστερικοί αναστολείς. Παραδείγματα αναστολέων ενζύμων που χρησιμοποιούνται στη θεραπευτική

##### **Αντικαρκινικά φάρμακα.**

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 κινασών.

Μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής στα αντικαρκινικά φάρμακα. Νέοι στόχοι της χημειοθεραπείας του καρκίνου. Νέες κατηγορίες φαρμάκων.

##### **Αντιϊικά φάρμακα.**

Ανάπτυξη και κλινική εφαρμογή φαρμάκων για την αντιμετώπιση των σημαντικότερων παθογόνων ιών (πχ γρίπης, ηπατίτιδας, ερπητοϊών, HIV, SARS CoV2). Αναστολείς της εισόδου ιών στο κύτταρο, απέκδυσης του γενετικού υλικού, μεταγραφής, μετάφρασης, ωρίμανσης και απελευθέρωσης - αναστολείς διμερισμού και λειτουργίας διαφόρων ιϊκών ενζύμων. Στρατηγικές για την αντιμετώπιση ανοχής στα αντιϊικά φάρμακα. Συνδυαστική χημειοθεραπεία. Επαναστόχευση φαρμάκων με σκοπό την αντιμετώπιση επειγόντων περιπτώσεων.

Σε όλα τα κεφάλαια αναφέρονται χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι κάθε κατηγορίας φαρμάκων, σημαντικές για τη φαρμακοκινητική συμπεριφορά φυσικοχημικές ιδιότητες, μηχανισμός δράσης σε μοριακό επίπεδο, σημαντικές βιομετατροπές και σχέσεις δομής-δράσης.

Σε κάθε κατηγορία περιγράφονται ενδεικτικά case studies ανάπτυξης, που περιλαμβάνουν το σχεδιασμό και διάφορα στάδια βελτιστοποίησης της δομής, μέχρι την ανακάλυψη της καταλληλότερης προς έγκριση κυκλοφορίας, δραστικής ένωσης.

### **Προχωρημένη Οργανική Χημεία II**

Διδασκαλία των περικυκλικών αντιδράσεων και μελέτη του μηχανισμού τους με βάση τη θεωρία των μοριακών τροχιακών. Λεπτομερής μελέτη των τριών κυριότερων κατηγοριών των περικυκλικών αντιδράσεων: αντιδράσεις κυκλοπροσθήκης, ηλεκτροκυκλικές αντιδράσεις και σιγματροπικές μεταθέσεις, με έμφαση στη στερεοχημεία των παραγόμενων προϊόντων που προκύπτουν από κάθε κατηγορία αντιδράσεων. Παραδείγματα εφαρμογής τους στη σύνθεση μορίων φαρμακευτικού ενδιαφέροντος. Πενταμελείς πυρήνες με δύο ετεροάτομα (1,3-αζόλια, 1,2-αζόλια): ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Εξαμελείς πυρήνες με ένα ή περισσότερα ετεροάτομα και παράγωγα αυτών: α) κινολίνες και ισοκινολίνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. β) πυράνιο, Δ2-διυδροπυράνιο, τετραυδροπυράνιο, άλατα του πυρυλίου, α- και γ-πυρόνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. γ) συμπυκνωμένα παράγωγα του πυρανίου: χρωμάνια, Δ2 και Δ3-χρωμένιο, κουμαρίνες, χρωμόνες, φλαβόνες, άλατα του βενζοπυρυλίου, ανθοκυανιδίνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. δ) διαζίνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. ε) ινδόλιο: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Αντιδράσεις πολλών συστατικών: αντιδράσεις πολλών συστατικών με βάση τα ισονιτρίλια (Ugi) ή χωρίς ισονιτρίλια (Mannich, Pictet-Spengler, Petasis). Αντιδράσεις Click Cu(I)-καταλυόμενες κυκλοπροσθήκες οργανοαζιδίου-αλκινίου. Αντιδράσεις πολλών συστατικών. Αντιδράσεις καταλυόμενες από ενώσεις μετάλλων μετάπτωσης με έμφαση στο παλλάδιο (Heck, Suzuki, Stille, ολεφινική μετάθεση).

### **Προχωρημένη Φαρμακολογία**

Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη της δράσης των φαρμάκων σε μοριακό, κυτταρικό και κλινικό επίπεδο, ο σχεδιασμός κλινικών μελετών και η αξιολόγηση των νέων φαρμάκων. Γίνεται εισαγωγή στην φαρμακολογία του καρδιαγγειακού συστήματος και παρουσιάζονται τα φάρμακα με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας για τη στεφανιαία νόσο, την καρδιακή ανεπάρκεια και τις αρρυθμίες ως προς τον μηχανισμό δράσης, ενδείξεις, αντενδείξεις και αλληλεπιδράσεις. Παρουσιάζονται τα φάρμακα για τις υπερλιπιδαιμίες και τον διαβήτη με ιδιαίτερη έμφαση στα νεότερα φάρμακα. Γίνεται εισαγωγή στη Ψυχοφαρμακολογία, γίνεται μια σύντομη ανασκόπηση στο ΚΝΣ, των συνάψεων, των υποδοχέων και των μηχανισμών δράσης των φαρμάκων του ΚΝΣ. Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές ανακάλυψης νέων φαρμάκων και προκλινικού ελέγχου για νέες ουσίες του ΚΝΣ. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο του φύλου με παραδείγματα από την Νευροψυχοφαρμακολογία και πρακτικές συμβουλές για τον έλεγχο φαρμάκων και νέων ουσιών και στα δύο φύλα, λαμβάνοντας υπόψη τις διακυμάνσεις των ορμονών του φύλου και την ηλικία. Αναλύονται συγκεκριμένες κατηγορίες φαρμάκων όπως τα

αντιψυχωσικά, αγχολυτικά και αντικαταθλιπτικά φάρμακα ως προς τον μηχανισμό δράσης, ενδείξεις, αντενδείξεις και αλληλεπιδράσεις. Επίσης, γίνεται ανάλυση των τρόπων χορήγησης, της επικινδυνότητας και των στρατηγικών θεραπευτικής προσέγγισης ψυχοτρόπων φαρμάκων σε ειδικούς πληθυσμούς, όπως κατά την κύηση και τη γαλουχία.

Τέλος γίνεται παρουσίαση των νεότερων δεδομένων στην παθοφυσιολογία του καρκίνου και αναλύονται τα νεότερα αντικαρκινικά φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων των μονοκλωνικών αντισωμάτων, ανά κατηγορία αλλά και ανά τύπο κακοήθειας σύμφωνα με τις νεότερες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ογκολογικής εταιρείας. Αναλύονται οι ανεπιθύμητες ενέργειες των αντικαρκινικών φαρμάκων ανά κατηγορία αλλά και ανά όργανο στόχο (καρδιά, νεφροί και ΚΝΣ) βάσει των διεθνών και ευρωπαϊκών οδηγιών, μελετάται ο μηχανισμός τοξικότητας των φαρμάκων ενώ παρουσιάζονται οι βιοδείκτες και η κλινική αντιμετώπιση της παρατηρούμενης καρδιο-, νεφρο- και νευροτοξικότητας.

Παρουσιάζονται αντίστοιχα βίντεο και επιστημονικές εργασίες πάνω σε αυτά τα θέματα, καθώς και στις νέες κατευθύνσεις για την έρευνα στον τομέα της φαρμακολογίας.

## **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι II**

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). Το πείραμα INEPT. Πείραμα DEPT. Φασματοσκοπία NMR δύο διαστάσεων. Περιγραφή του πειράματος COSY. Τρόποι ανάλυσης πειραμάτων, HETCOR, COLOC, NOESY, ROESY, HMQC, HMBC, TOCSY. Παραδείγματα, εφαρμογές.

Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακή άσκηση. Οι φοιτητές καταγράφουν με την βοήθεια επιβλέποντος φάσματα 2D NMR ενώσεων και συντάσσουν σχετική εργασία για την απόδοση των φασματικών κορυφών.

## **Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης**

Γίνεται συνοπτική περιγραφή των δυνατοτήτων του λογισμικού Microsoft -Word 365. Επίσης γίνεται ανάλυση των κατηγοριών επιστημονικών άρθρων-βιβλίων, και των όρων article, review, book, impact factor, cite score, DOI. Επισημαίνονται τα κύρια χαρακτηριστικά μιας δημοσίευσης, title, authors, abstract, introduction, materials-methods, results, conclusions, reference. Επίσης οι φοιτητές μαθαίνουν πως αξιολογούνται οι συγγραφείς με βάση αναγνωρισμένους επιστημονικούς δείκτες όπως impact factor και h-index. Ακολούθως γίνεται λεπτομερής περιγραφή τριών λογισμικών βιβλιογραφικής ταξινόμησης, endnote, mendeley και zotero με παραδείγματα σε αρχεία microsoft-word. Επιπροσθέτως γίνεται εφαρμογή λογισμικών σχεδίασης χημικών ενώσεων και εισαγωγής τους σε ηλεκτρονικά έγγραφα. Τέλος γίνεται εκτενής αναφορά στην λειτουργία του λογισμικού microsoft - powerpoint καθώς και στους κανόνες που διέπουν μια πετυχημένη επιστημονική παρουσίαση με λεπτομερή παραδείγματα.

## **Νομοθεσία – Regulatory Affairs**

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

- EU/ European Medicines Agency – EMA/ Ε.Ο.Φ.

- 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
- Ανάγκες για ρύθμιση φαρμακευτικών προϊόντων
- Νέα Φαρμακευτική Νομοθεσία Έγκρισης/Τροποποίησης Αδειών Κυκλοφορίας Φαρμακευτικών Προϊόντων Για Ανθρώπινη χρήση
- Ιστορική Εξέλιξη Ρυθμιστικών Απαιτήσεων Κυκλοφορίας Προϊόντων Φαρμακευτικής Χρήσης.
- Διαδικασίες Έγκρισης : Εθνική Διαδικασία, Κεντρική Διαδικασία, Αποκεντρωμένη Διαδικασία, Αμοιβαία Διαδικασία
- Φαρμακευτικά Προϊόντα Φυτικής Προέλευσης, Ομοιοπαθητικά Φάρμακα, Ορφανά Φάρμακα
- Υλοποίηση απαιτήσεων αδειών κυκλοφορίας

### **Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία**

Βασικές αρχές Ραδιοφαρμάκων. Χημεία Συναρμογής Τεχνητίου και Ρηνίου. Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις Τεχνητίου, Ρηνίου, Ινδίου και άλλων ραδιο-μετάλλων. Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις Ιωδίου. Ραδιοφάρμακα με ραδιονουκλίδια κυκλοτρονίου. Ραδιοφάρμακα μοριακής στόχευσης. Μοριακή στόχευση υποδοχέων Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Εντοπισμός λοιμώξεων - φλεγμονών. Ραδιοεπισημασμένα αντισώματα και πεπτίδια. Αξιολόγηση ραδιοφαρμάκων σε πρότυπα πειραματοζώων.

### **Σύνθεση και Παραγωγή Ραδιοφαρμάκων**

Γενικά περί Ραδιοφαρμάκων (Διαγνωστικά – Θεραπευτικά)- Παραγωγή Ραδιονουκλιδίων για ιατρικές εφαρμογές - Γεννήτριες ραδιοϊσοτόπων – Φαρμακοτεχνικές μορφές ραδιοφαρμάκων - Εργαστηριακές Ασκήσεις προσομοίωσης παραγωγής ραδιοϊσοτόπων και ραδιοφαρμάκων.

### **Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων**

Χημικός έλεγχος φαρμακευτικών πρώτων υλών και εκδόχων: Έλεγχοι ταυτοποίησης, συγγενών ουσιών, προσμείξεων, έλεγχος βαρέων μετάλλων και οργανικών διαλυτών, έλεγχος υγρασίας, τέφρας. Φυσικοί και φυσικοχημικοί έλεγχοι. Βιολογικοί και Μικροβιολογικοί έλεγχοι. Χημικοί και φαρμακοτεχνικοί έλεγχοι σκευασμάτων. Δειγματοληψία.

Έλεγχος και διασφάλιση ποιότητας αναλυτικών μεθόδων. Εργαστήρια ελέγχου ποιότητας πρώτων υλών και φαρμάκων (Νομοθεσία). Φαρμακοποιία και Φαρμακευτικοί Κώδικες.

### **Πρακτική Άσκηση σε Βιομηχανία ή Νοσοκομείο**

Η πρακτική άσκηση συντονίζεται από ένα μέλος Δ.Ε.Π. του Εργαστηρίου Φαρμακολογίας του Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας του Τμήματος Φαρμακευτικής. Το μάθημα περιλαμβάνει κυρίως την πρακτική άσκηση σε επιλεγμένες Φαρμακευτικές Βιομηχανίες. Η πρακτική άσκηση στοχεύει στην εξοικείωση του μεταπτυχιακού φοιτητή με τις εξειδικευμένες εργασίες που λαμβάνουν χώρα στη φαρμακευτική βιομηχανία.

Οι δραστηριότητες του μεταπτυχιακού φοιτητή περιλαμβάνουν την ενημέρωσή του, από στελέχη της βιομηχανίας, σχετικά με τις πρακτικές που εφαρμόζονται σε διάφορα στάδια της ανάπτυξης, παραγωγής, διασφάλισης ποιότητας και ελέγχου των φαρμακευτικών προϊόντων, με ιδιαίτερη έμφαση στον σχεδιασμό και τη διεξαγωγή

κλινικών μελετών την παρακολούθηση καθώς και τη συμμετοχή του σε εργασίες που γίνονται σε διάφορες μονάδες / τμήματα της Φαρμακευτικής Βιομηχανίας.

### **Εκπαιδευτικά Σεμινάρια**

Οι διαλέξεις αφορούν θεματικές ενότητες που δεν καλύπτονται από τα μαθήματα και πιο συγκεκριμένα τους παρακάτω τομείς:

- Φαρμακευτική φροντίδα I, II
- Φαρμακογονιδιωματική και εξατομικευμένη θεραπεία I, II
- Τεχνολογίες πρωτεομικής και παραδείγματα εφαρμογών στην ανακάλυψη βιοδεικτών και θεραπευτικών στόχων
- Σχεδιασμός και δημοσίευση ερευνητικών πρωτοκόλλων με τη χρήση ζώων εργαστηρίου
- Δημιουργία Αξίας στη Φαρμακοβιομηχανία στην αυγή της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης
- Κρυσταλλογραφία
- Κλινικά σημαντικές φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις
- Ρυθμίσεις αδειοδότησης φαρμάκων στην έρευνα και καινοτομία
- Κατάθεση/συγγραφή βιογραφικών - προετοιμασία για συνεντεύξεις
- Ερεθιστικότητα δέρματος από φάρμακα
- Πνευματικά δικαιώματα και πατέντες στην έρευνα και ανάπτυξη φαρμάκων
- Βασικές αρχές κλινικής έρευνας
- Ακαδημαϊκή συγγραφή
- Βλαστοκύτταρα και σύγχρονες θεραπείες

### **Γ' και Δ' Εξάμηνο**

#### **Διπλωματική Εργασία**

Στα Γ' και Δ' εξάμηνα του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Περιεχόμενο: Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να είναι πρωτότυπο.

Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών προέρχονται από το ευρύ φάσμα επιστημονικών πεδίων που καλύπτονται κατά τη διάρκεια του Π.Μ.Σ.. Συνήθως αποτελούνται από μια ενδελεχή διερεύνηση ενός πρωτότυπου ερευνητικού θέματος, σε αντικείμενα των 3 κατευθύνσεων του Π.Μ.Σ., στη Φαρμακευτική Χημεία, Φαρμακολογία και Ραδιοφαρμακευτική Χημεία.

### **3.2.8 ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας και δύο (2) έως τρεις (3) εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στο e-class του μαθήματος του Π.Μ.Σ.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων, των εργαστηρίων, και των σεμιναρίων είναι υποχρεωτική. Για την ειδίκευση της φαρμακολογίας υποχρεωτική είναι και η πρακτική άσκηση. Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θεωρείται ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο μάθημα (και επομένως έχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις) μόνο αν έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον το 90% των ωρών του μαθήματος. Σε αντίθετη

περίπτωση, ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή/τρια ξεπερνά το 10% στο σύνολο των μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη Σ.Ε., η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στη Συνέλευση του Τμήματος.

Τον έλεγχο της παρακολούθησης των μαθημάτων/σεμιναρίων και των δικαιολογητικών των απουσιών διενεργεί η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. με βάση τα απουσιολόγια που υποβάλλονται από τους διδάσκοντες στο τέλος των μαθημάτων, πρακτικής άσκησης, σεμιναρίων κλπ.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις. Επιπρόσθετα, δύναται να αξιολογηθεί η εκπόνηση εργασιών, και εργαστηριακών ασκήσεων σε όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον/ην διδάσκοντα/ουσα του κάθε μαθήματος.

Πληροφορίες σχετικά τις εναλλακτικές μεθόδους αξιολόγησης για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ή συνθηκών που ανάγονται σε λόγους ανωτέρας βίας, τη διευκόλυνση φοιτητών/τριών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, περιπτώσεις ασθένειας ή ανάρρωσης από βαριά ασθένεια, παρέχονται στον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).

Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ανακοινώνονται από τον διδάσκοντα και αποστέλλονται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. και του Τμήματος μέσα σε πέντε (5) εβδομάδες το αργότερο από την εξέταση του μαθήματος. Σε περίπτωση που κατ' επανάληψη σημειώνεται υπέρβαση του ανωτέρω ορίου από διδάσκοντα/ουσα, ο/η Διευθυντής/ντρια του Π.Μ.Σ. ενημερώνει σχετικά τη Συνέλευση του Τμήματος.

Αν ο φοιτητής/τρια αποτύχει περισσότερες από τρεις (3) φορές στο ίδιο μάθημα, ακολουθείται η διαδικασία που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. κάθε μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS

Ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. προκύπτει από το άθροισμα των γινομένων (πιστωτικές μονάδες x βαθμός μαθήματος) συν (πιστωτικές μονάδες x βαθμός διπλωματικής εργασίας) δια του συνολικού αριθμού των πιστωτικών μονάδων μαθημάτων και διπλωματικής εργασίας.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον υπολογισμό του βαθμού του Δ.Μ.Σ. δίνονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΜΣ).

### **3.2.9 ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (ΜΔΕ) είναι υποχρεωτική, πραγματοποιείται στο Γ και Δ εξάμηνο σπουδών και πιστώνεται με εξήντα (60) ECTS. Η διπλωματική εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί σε Πανεπιστήμιο της αλλοδαπής στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS σύμφωνα με τον «Κανονισμό Κινητικότητας» του προγράμματος ERASMUS, (Erasmus\_Programme\_Guide2023\_en, <http://www.interel.uoa.gr/erasmus.html>) που διέπει το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ύστερα από αίτηση του/της υποψηφίου/ας στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο/η επιβλέπων/ουσα και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, η Συνέλευση του Τμήματος,

κατόπιν σχετικής εισήγησης από τη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο/η επιβλέπων/ουσα.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια, ώστε τουλάχιστον δύο μέλη της Επιτροπής να είναι μέλη Δ.Ε.Π. του οικείου Τμήματος.

Η ΜΔΕ πρέπει να είναι ατομική, πρωτότυπη, να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να συντάσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες συγγραφής που ακολουθούν.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι η ελληνική ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις η αγγλική και ορίζεται ταυτοχρόνως με τον ορισμό του θέματος.

Για τη συγγραφή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, οι υποψήφιοι οφείλουν να ακολουθήσουν τις παρακάτω οδηγίες:

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

- Το Λογότυπο του Ε.Κ.Π.Α. κυανό (Το «Λογότυπο Αθηνάς», άνω και στο κέντρο ή αριστερά των λέξεων «Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών»)
- Τις λέξεις «Σχολή Επιστημών Υγείας».
- Τις λέξεις «Τμήμα Φαρμακευτικής».
- Τις λέξεις «Τομέας Φαρμακευτικής Χημείας».
- Τις λέξεις «Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων-Ειδίκευση: Φαρμακευτική Χημεία (ή: Φαρμακολογία, ή: Ραδιοφαρμακευτική Χημεία)».
- Τον πλήρη τίτλο της εργασίας.
- Τις λέξεις «Διπλωματική Εργασία».
- Το Ονοματεπώνυμο του/της υποψηφίου.
- Τίτλος/Ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή (Φαρμακοποιός/Ιατρός/Χημικός/ Χημικός μηχανικός/Βιολόγος)
- Αριθμός Μητρώου του μεταπτυχιακού φοιτητή
- Στο χαμηλότερο μισό της σελίδας, στο κέντρο, τη λέξη «Αθήνα» και το έτος υποστήριξης της διπλωματικής εργασίας.

Η σελιδοποίηση πρέπει να γίνει με τη παρακάτω σειρά:

- Σελίδα Τίτλου
- Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή (ονόματα, βαθμίδες)
- Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά, 500 λέξεις κατ' ελάχιστον)
- Πρόλογος, Ευχαριστίες, Αφιέρωσεις (Προαιρετικές)
- Περιεχόμενα, με καταγραφή της αρίθμησης των αντίστοιχων σελίδων
- Κατάλογος Συνομογραφιών/Κατάλογος Συμβόλων
- Κυρίως κείμενο της εργασίας (όπου περιλαμβάνονται η Εισαγωγή, η Μεθοδολογία, τα Αποτελέσματα και η Συζήτηση/Συμπεράσματα)
- Βιβλιογραφία
- Παραρτήματα (αν υπάρχουν)

Μορφοποίηση σελίδας:

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

Υπόδειγμα βιβλιογραφίας:

- Παράθεση εντός του κειμένου: (επίθετο α' συγγραφέα et al., έτος δημοσίευσης).



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

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής (παρ. 4, άρ. 34, Ν. 4485/2017). Η διπλωματική εργασία βαθμολογείται με βαθμολογική κλίμακα από μηδέν έως δέκα (0 – 10), ως ελάχιστος βαθμός επιτυχίας καθορίζεται ο βαθμός «πέντε» (5). Με το πέρας των τεσσάρων εξαμήνων ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει και υποστηρίξει τη διπλωματική εργασία του (εξαιρούνται οι περιπτώσεις «παράτασης» ή «αναστολής» σπουδών).

Σε περίπτωση αποτυχίας στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας (μέσος όρος βαθμολογίας της διπλωματικής εργασίας μικρότερος του πέντε) ή μη ολοκλήρωσής της εντός του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να διακόψει τις σπουδές του.

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στο Ψηφιακό Αποθετήριο "ΠΕΡΓΑΜΟΣ", σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α.

Εφόσον η ΜΔΕ περιέχει πρωτότυπα αποτελέσματα μη δημοσιευμένα, δύναται, κατόπιν αιτήσεως του/της επιβλέποντος/ουσας, η οποία συνυπογράφεται από τον/την μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια, να δημοσιευθούν στην ιστοσελίδα μόνο οι περιλήψεις, και το πλήρες κείμενο να δημοσιευθεί αργότερα.

### ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η έρευνα, που πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας αποβλέπει πρωτίστως στην εκπαίδευση του μεταπτυχιακού φοιτητή και στην απόκτηση ερευνητικής εμπειρίας.

Το θέμα της έρευνας μπορεί να εντάσσεται σε συνεχόμενες και πολλές φορές μακροχρόνιες έρευνες που διεξάγονται από ερευνητικές ομάδες και επιστημονικούς υπευθύνους σε συγκεκριμένο τομέα της επιστήμης, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων.

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής/φοιτήτρια τηρεί επιμελώς ημερολόγιο έρευνας. Το ημερολόγιο αυτό, καθώς και τα σχετικά πρωτογενή δεδομένα και στοιχεία (φάσματα, καταγραφόμενα, ηλεκτρονικά αρχεία κ.λπ.) ανήκουν στο Εργαστήριο, όπου εργάζεται ο φοιτητής και στο οποίο παραμένουν όταν ο φοιτητής ολοκληρώσει τις σπουδές του.

Ο επιβλέπων καθηγητής είναι υπεύθυνος για την παρουσίαση αποτελεσμάτων προς τρίτους (δημοσιεύσεις σε περιοδικά, ανακοινώσεις σε συνέδρια, εκθέσεις προς φορείς, διπλώματα ευρεσιτεχνίας κ.λπ.), σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική και την επιστημονική δεοντολογία. Η καθ' οποιοδήποτε τρόπο κατοχύρωση των αποτελεσμάτων της έρευνας (συμπεριλαμβανομένης και της οικονομικής εκμετάλλευσής) ρυθμίζεται με βάση τους κανονισμούς του Ε.Κ.Π.Α. και τις συμβάσεις του ιδρύματος προς τρίτους.

### **3.2.10 ΤΕΛΗ ΦΟΙΤΗΣΗΣ – ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ**

Για τη συμμετοχή τους στο Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καταβάλλουν τέλη

φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 950 € ευρώ ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.

Η καταβολή των τελών φοίτησης πραγματοποιείται από τον ίδιο τον/την φοιτητή/τρια ή από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του/της φοιτητή/τριας, εφόσον αυτό προβλέπεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.

Σε περίπτωση οριστικής διακοπής φοίτησης ή διαγραφής μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας, για οποιοδήποτε λόγο, τα ήδη καταβληθέντα τέλη φοίτησης δεν επιστρέφονται.

Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης, οι φοιτητές/τριες Π.Μ.Σ, που πληρούν τα οικονομικά ή κοινωνικά κριτήρια και τις προϋποθέσεις αριστείας κατά τον πρώτο κύκλο σπουδών, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο Π.Μ.Σ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι/ες φοιτητές/τριες δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών/τριων που εισάγονται στο ΠΜΣ ανά ακαδημαϊκό έτος.

Η αίτηση για απαλλαγή από τα τέλη φοίτησης υποβάλλεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών/τριών των Π.Μ.Σ. Η οικονομική κατάσταση υποψηφίου/ας σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί λόγο μη επιλογής σε Π.Μ.Σ.

Δεν δικαιούνται απαλλαγή όσοι λαμβάνουν υποτροφία από άλλη πηγή, ούτε οι πολίτες χωρών εκτός Ε.Ε.

Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π., που γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ), απαλλάσσονται από την καταβολή διδάκτρων.

Σε περίπτωση που φοιτούν ταυτόχρονα σε Π.Μ.Σ. του Ιδρύματος μέλη της ίδιας οικογένειας μέχρι β' βαθμού συγγένειας εξ αίματος ή εξ αγχιστείας υπάρχει η δυνατότητα να παρέχεται μείωση στα καταβαλλόμενα τέλη φοίτησης κατά 50%.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία απαλλαγής διδάκτρων δίνονται στον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.

### **3.2.11 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

1. Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών, έως και τη λήξη τυχόν χορηγηθείσας παράτασης φοίτησης, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.
2. Το Ίδρυμα εξασφαλίζει στους/ις φοιτητές/τριες με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (<https://access.uoa.gr/>).
3. Το Γραφείο Διασύνδεσης του Ε.Κ.Π.Α. παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη φοιτητών σε θέματα σπουδών και επαγγελματικής αποκατάστασης (<https://www.career.uoa.gr/ypiresies/>).
4. Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του Π.Μ.Σ., διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του Π.Μ.Σ. κ.ά.
5. Η Συνέλευση της του Τμήματος Φαρμακευτικής, μετά την εισήγηση της Σ.Ε., δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών εάν:
  - υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,
  - έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στον παρόντα κανονισμό,
  - υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ., όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό
  - έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτώματων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,

- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης,
  - υποβάλουν αίτηση διαγραφής οι ίδιοι.
6. Σε περίπτωση που μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια διαγραφεί από το Π.Μ.Σ., μπορεί να αιτηθεί χορήγηση βεβαίωσης για τα μαθήματα στα οποία έχει εξεταστεί επιτυχώς.
7. Οι φοιτητές/τριες μπορούν να συμμετέχουν σε διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριων, όπως το πρόγραμμα ERASMUS + ή CIVIS, κατά την κείμενη νομοθεσία. Στην περίπτωση αυτή ο μέγιστος αριθμός ECTS που μπορούν να αναγνωρίσουν είναι τριάντα (30). Πιο συγκεκριμένα, η διπλωματική εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί σε Πανεπιστήμιο της αλλοδαπής στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS σύμφωνα με τον «Κανονισμό Κινητικότητας» του προγράμματος ERASMUS, (Erasmus\_Programme\_Guide2023\_en, <http://www.interel.uoa.gr/erasmus.html>) που διέπει το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται μετά το Α΄ εξάμηνο σπουδών τους. Οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να κάνουν αίτηση προς τη Σ.Ε. και να ακολουθήσουν τους όρους του προγράμματος.
8. Το Π.Μ.Σ. μπορούν να το παρακολουθήσουν και φοιτητές/τριες από διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριών, όπως το πρόγραμμα ERASMUS+, σύμφωνα με τις συναφθείσες συνεργασίες και υπό την προϋπόθεση της γνώσης της ελληνικής γλώσσας η οποία αποδεικνύεται με πιστοποιητικό γλωσσομάθειας επιπέδου B2, ή όπως αναφέρεται στο αντίστοιχο πρόγραμμα.
9. Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες του Ε.Κ.Π.Α. δύνανται να εγγραφούν σε Π.Μ.Σ. του ίδιου ή άλλων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή της αλλοδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
10. Είναι δυνατή η παράλληλη φοίτηση σε προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ή σε δύο (2) Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ίδιου ή άλλου Τμήματος, του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι.
11. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος/ουσας από τους/ις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες.
12. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα.
13. Για τη συμμετοχή τους στο Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καταβάλλουν τέλος φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 950 ευρώ ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.
14. Σε περίπτωση οριστικής διακοπής φοίτησης ή διαγραφής μεταπτυχιακού φοιτητή/ τριας, για οποιοδήποτε λόγο, τα ήδη καταβληθέντα τέλη φοίτησης δεν επιστρέφονται.

### **3.2.12 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΟΙΤΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ/ΕΝΣΤΑΣΕΩΝ**

Όλα τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» αναγνωρίζουν πλήρως και χωρίς εξαιρέσεις, ότι η υποβολή, διαχείριση και επίλυση των ζητημάτων που προκύπτουν από την υποβολή παραπόνων ή/και ενστάσεων από τους φοιτητές/τριες είναι μια εξαιρετικά κρίσιμη διαδικασία για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών σε προσωπικό, εκπαιδευτικό και διοικητικό επίπεδο.

Στο πλαίσιο αυτό, θεωρούν την υποβολή παραπόνων ή/και ενστάσεων από τους φοιτητές/τριες ως ευκαιρίες για βελτίωση, την ενθαρρύνουν και παρέχουν τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την εξατομικευμένη διαχείρισή τους. Πιο συγκεκριμένα, ο μηχανισμός διαχείρισης παραπόνων και ενστάσεων φοιτητών λειτουργεί με βάση τη διαδικασία που περιγράφεται σαφώς στον «Κανονισμό λειτουργίας μηχανισμού

διαχείρισης παραπόνων και ενστάσεων» του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», ο οποίος είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής, Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων».

### **3.2.13 ΘΕΣΜΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ**

Βασική αρχή του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» Τμήματος Φαρμακευτικής είναι ο αμοιβαίος σεβασμός στη σχέση φοιτητών/διδασκόντων. Σε αυτή τη βάση, το Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» έχει εγκαθιδρύσει το θεσμό του Ακαδημαϊκού Συμβούλου σπουδών.

Ο θεσμός του Ακαδημαϊκού Συμβούλου σπουδών στηρίζεται στο άρθρο 35 (Νόμος 4009/2011 ΦΕΚ Α 195) όπου αναγράφονται τα ακόλουθα: «Ο σύμβουλος σπουδών καθοδηγεί και υποστηρίζει τους φοιτητές στα προγράμματα σπουδών τους. Με τον Εσωτερικό Κανονισμό κάθε ιδρύματος ορίζεται η εκ περιτροπής ανάθεση καθηκόντων συμβούλου σπουδών σε καθηγητές και ρυθμίζονται τα ειδικότερα σχετικά θέματα»

Ο θεσμός του Ακαδημαϊκού Συμβούλου ξεκίνησε για να διευκολύνει τους προπτυχιακούς φοιτητές να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους με αποδοτικότερο τρόπο, στοχεύοντας στη μείωση των «λιμναζόντων» φοιτητών. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, οι οποίοι καλούνται να αξιοποιήσουν τον θεσμό του Ακαδημαϊκού Συμβούλου για να επιλύσουν όποιες δυσκολίες τυχόν παρουσιαστούν. Με το θεσμό του Ακαδημαϊκού Συμβούλου δίνεται η δυνατότητα σε κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή/φοιτήτρια να έχει άμεση και ουσιαστική επικοινωνία με τους υπεύθυνους για την εκπαίδευσή του καθηγητές. Με τον τρόπο αυτό, κάθε φοιτητής θα δύναται να ενημερώνεται από που μπορεί να αντλήσει αξιόπιστη πληροφόρηση για τα θέματα που τον απασχολούν σχετικά με τις προσωπικές του αξίες και στόχους και την εναρμόνιση τους τόσο με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του ΠΜΣ, όσο και με το γενικότερο πλαίσιο της ένταξής του στην κοινωνία ως νέου επιστήμονα.

Ο ρόλος του Ακαδημαϊκού Συμβούλου Σπουδών και οι διαδικασίες που περιλαμβάνει ο θεσμός του Ακαδημαϊκού Συμβούλου περιγράφονται με σαφήνεια στον σχετικό «Κανονισμό Λειτουργίας Θεσμού Ακαδημαϊκού Συμβούλου» του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», ο οποίος είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής, Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων».

### **3.2.14 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ»**

Το διδακτικό έργο του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» ανατίθεται, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΜΣ «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).

Το αναλυτικό πρόγραμμα και το συνοπτικό περιεχόμενο των μαθημάτων αναφέρονται στις παραγράφους 3.2.6 και 3.2.7.

#### **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι**

Διδάσκοντες: Ε. Μικρός (Καθηγητής), Γ. Ζωίδης (Αναπλ Καθηγητής), Δρ. Γ.

Λαμπρινίδης (Ε. ΔΙ. Π.), Α. Τσαντίλη (Ομ. Καθηγήτρια) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

### **Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία**

Διδάσκοντες: Α. Παπαπετρόπουλος (Καθηγητής), Α. Κουρουνάκη (Καθηγήτρια), Β. Μυριανθόπουλος (Επ.. Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α.

### **Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων**

Διδάσκοντες: Α. Τσοτίνης (Καθηγητής), Ι. Κωστάκης (Αναπλ. Καθηγητής), Γ. Ζωίδης (Αναπλ. Καθηγητής), , Ιωά. Παπαναστασίου, (Αναπλ. Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α.

### **Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι**

Διδάσκοντες: Α. Κολοκούρης (Καθηγητής), Ι. Κωστάκης (Αναπλ. Καθηγητής), Ν. Λουγιάκης (Επικ. Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

### **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι**

Διδάσκοντες: Ε. Μικρός (Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

### **Πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης in vitro και in vivo**

Διδάσκοντες: Α. Παπαπετρόπουλος (Καθηγητής), Ι. Ανδρεάδου (Καθηγήτρια), Β. Μυριανθόπουλος (Επ. Καθηγητής), Π. Νικολάου, Π. Εφεντάκης, (Μεταδιδάκτορες), Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α., Κ. Ταμβακόπουλος (Δ/ντής Ερευνών) ΙΙΒΕΑΑ, Α. Κατσούδα, Α. Πολυσίδη, (Μεταδιδάκτορες ΙΙΒΕΑΑ)

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

Διδάσκοντες: Ε. Καραλής (Αναπλ. Καθηγητής - Συντονιστής), Ν. Δρακούλης (Καθηγητής), Α-Γ Πίππα (Επικ. Καθηγήτρια) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α., Σ. Γκατζώνης, Χ Δάλλα, (Καθηγητές Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Χ. Λιάπη, (Ομότ. Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Ν. Κόκρας, (Επιστημονικός συνεργάτης Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ), Ν. Καδόγλου (Καρδιολόγος, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας), Γ. Ισμαήλος (ΕΛΠΕΝ)

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

Διδάσκοντες: Χ. Ρέππας (Καθηγητής), Γ. Βαλσαμή (Καθηγήτρια), Α. Δοκουμετζίδης, Μ. Βερτζώνη (Αναπλ. Καθηγητές), Π. Μαχαίρας (Ομ. Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

### **Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση**

Διδάσκοντες: Ε. Παντερή (Καθηγήτρια), Ι. Λουκάς (Αναπλ. Καθηγητής), Ι. Ντότσικας (Αναπλ. Καθηγητής), Κ. Γεωργακόπουλος (Αναπλ. Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α., Ε. Γκίκας (Καθηγητής) Τμήματος Χημείας Ε.Κ.Π.Α., Ι. Παπουτσής (Αναπλ. Καθηγητής) Ιατρικής Σχολής Ε.Κ.Π.Α..

### **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ**

Διδάσκοντες: Π. Μαράκος (Καθηγητής), Ν. Πουλή (Καθηγήτρια) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

### **Προχωρημένη Οργανική Χημεία ΙΙ**

Διδάσκοντες: Α. Κολοκούρης (Καθηγητής), Ι. Κωστάκης (Αναπλ. Καθηγητής), Ν. Λουγιάκης (Επικ. Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

### **Προχωρημένη Φαρμακολογία**

Διδάσκοντες: Ι. Ανδρεάδου (Καθηγήτρια), Α. Παπαπετρόπουλος (Καθηγητής), Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α., Χ. Δάλλα (Καθηγήτρια) Ιατρικής Σχολής Ε.Κ.Π.Α..

## **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι II**

Διδάσκοντες: Ε. Μικρός (Καθηγητής) Τμήματος Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

## **Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης**

Διδάσκοντες: Δρ. Γ. Λαμπρινίδης (Ε. ΔΙ. Π.) Τμήμα Φαρμακευτικής Ε.Κ.Π.Α..

## **Νομοθεσία – Regulatory Affairs**

Διδάσκοντες: Δρ. Φ. Τζαβέλλα (Επικ. Καθηγήτρια) Τμήματος Νοσηλευτικής Παν/μίου Πελοποννήσου, Δρ. Κ. Γκιρτής (Ε.Ο.Φ.).

## **Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία**

Διδάσκοντες: Μ. Παπαδόπουλος (Ερευνητής Α'), Ι. Πιρμεττής (Ερευνητής Α'), Α. Χιωτέλλης (Ερευνητής Γ') Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος».

## **Σύνθεση και Παραγωγή Ραδιοφαρμάκων**

Διδάσκοντες: Μ. Παπαδόπουλος (Ερευνητής Α'), Ι. Πιρμεττής (Ερευνητής Α'), Α. Χιωτέλλης (Ερευνητής Γ') Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος».

## **Έλεγχος ποιότητας Φαρμάκων**

Διδάσκοντες: Μ. Κουπάρης (Ομ. Καθηγητής) Τμήματος Χημείας Ε.Κ.Π.Α..

### **3.3 ΚΑΘΟΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥ ΤΟΥ Π.Μ.Σ. «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ» ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

Του Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών περί την Φαρμακευτικήν του Τμήματος Φαρμακευτικής αξιωθείς, όρκον προ του Προέδρου του Τμήματος Φαρμακευτικής ομνύω και πίστιν καθομολογώ τήνδε. Της μεν επιστήμης ως οίον τε μάλιστα εν τω βίω επιμελήσεσθαι καπί το τελειότερον αυτήν προαγαγείν, παν δε ποιήσῃεν προθύμως ό,τι αν μέλλη ες ευσέβειαν οίσειν και κόσμον ηθών και σεμνότητα τρόπων, μηδ' εθελήσειν ταναντία ων αυτός γιγνώσκω διδάσκειν μηδέ καπηλεύειν την επιστήμην.

Ταύτην μοι την επαγγελίαν επιτελούντι, εή μοι τον Θεόν αρωγόν κτήσασθαι εν τω βίω.

### **3.4 ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

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

Αριθμεί περίπου 120 μέλη και οι δραστηριότητές του αφορούν στο σύνολο των Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος Φαρμακευτικής. Διοικείται από 7μελές Διοικητικό Συμβούλιο, που εκλέγεται σε ενιαίο ψηφοδέλτιο, στις Εκλογές που διεξάγονται κατά το μήνα Μάιο, μετά από την τελευταία Γενική Συνέλευσή του (απολογιστική του έργου κατά το προηγούμενο έτος). Στις αρχαιρεσίες αυτές εκλέγεται και μια 3μελής ελεγκτική (των οικονομικών συναλλαγών του ΣΥ.ΜΕ.Φ.Φ.Α) επιτροπή.

Πληροφορίες: Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής

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

#### 4. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΟΜΕΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

**Πρόεδρος:** Αντρέας Παπαπετρόπουλος (Καθηγητής) 210727-4786  
**Γραμματέας:** Αθανασία Κιούση -4193

##### ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π.

Αληγιάννης Νεκτάριος (Αναπλ. Καθηγητής Φ/σίας) -4757  
Ανδρεάδου Ιωάννα (Καθηγήτρια Φ.Χ.) -4827  
Βαλσαμή Γεωργία (Καθηγήτρια Φ.Τ.) -4022  
Βερτζώνη Μαρία (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ.Τ.) -4035  
Βλάχου-Κωνσταντινίδου Μαριλένα (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ.Τ.) -4674  
Γεωργακόπουλος Κωνσταντίνος (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4265  
Δάλλας Παρασκευάς (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.) -4677  
Δεμέτζος Κωνσταντίνος (Καθηγητής Φ.Τ.) -4596  
Δοκουμετζίδης Αριστείδης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.) -4122  
Δρακούλης Νικόλαος (Καθηγητής Φ.Τ.) -4225  
Ζωΐδης Γρηγόριος (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4809, -4808  
Ιωάννου Ευσταθία (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ/σίας) -4913  
Καραλής Ευάγγελος (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.) -4267  
Κικιώνης Στέφανος (Επικ. Καθηγητής Φ/σίας) -4581  
Κολοκούρης Αντώνιος (Καθηγητής Φ.Χ.) -4834, -4315  
Κουρουνάκη Αγγελική (Καθηγήτρια Φ.Χ.) -4818, -4831  
Κωστάκης Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4212  
Λουγιάκης Νικόλαος (Επικ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4759, -4184  
Λουκάς Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4224, -4039  
Μαγιάτης Προκόπιος (Αναπλ. Καθηγητής Φ/σίας) -4052  
Μαράκος Παναγιώτης (Καθηγητής Φ.Χ.) -4184, -4830  
Μητάκου Σοφία (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4597  
Μικρός Εμμανουήλ (Καθηγητής Φ.Χ.) -4813, -4855  
Μυριανθόπουλος Βασίλειος (Επικ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4353  
Ντότσικας Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4039, -4696  
Παντερή Ειρήνη (Καθηγήτρια Φ.Χ.) -4820, -4823  
Παπαναστασίου Ιωάννης (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Χ.) -4828, -4808  
Παπαπετρόπουλος Αντρέας (Καθηγητής Φ.Χ.) -4786  
Πίππα Αναστασία – Γεωργία (Επικ. Καθηγήτρια Φ.Τ.) -4025  
Πουλή Νικολαΐς (Καθηγήτρια Φ.Χ.) -4185, -4184  
Ράλλης Μιχαήλ (Αναπλ. Καθηγητής Φ.Τ.) -4699  
Ρέκκας Δημήτριος (Καθηγητής Φ.Τ.) -4023  
Ρέππας Χρήστος (Καθηγητής Φ.Τ.) -4678  
Ρούσσης Βασίλειος (Καθηγητής Φ/σίας) -4592  
Σκαλτσά Ελένη (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4593  
Σκαλτσούνης Αλέξιος-Λέανδρος (Καθηγητής Φ/σίας) -4598  
Τζάκου Όλγα (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4591  
Τσοτίνης Ανδρέας (Καθηγητής Φ.Χ.) -4812  
Φωκιαλάκης Νικόλας (Αναπλ. Καθηγητής Φ/σίας) -4727  
Χαλαμπαλάκη Μαρία (Αναπλ. Καθηγήτρια Φ/σίας) -4781  
Χήνου Ιωάννα (Καθηγήτρια Φ/σίας) -4595

**ΜΕΛΗ Ε.ΔΙ.Π.**

Γκραίκου Κωνσταντία (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας)	-4283
Λαμπρινίδης Γιώργος (Ε.ΔΙ.Π. Φ.Χ.)	-4304, -4521
Μέλλιου Ελένη (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας)	-4052
Μπενάκη Δήμητρα (Ε.ΔΙ.Π. Φ.Χ.)	-4521
Σταθόπουλος Παναγιώτης (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας)	-4781
Καλπουτζάκης Ελευθέριος (Ε.ΔΙ.Π. Φ/σίας)	-4607, -4886

**ΜΕΛΗ Ε.Τ.Ε.Π.**

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

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

Αμπάτης Διονύσιος	-4767
-------------------	-------

**ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ****(Fax : 727-4059)****ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:**

Κιούση Αθανασία (Γραμματέας)	-4193
Πλατάκου Έλενα (διοικητικά θέματα)	-4355
Κορωνάκη Ευανθία (διοικητικά θέματα / διδακτορικό επίπεδο)	-4058
Λιάπη Στεφανία (διοικητικά θέματα)	-4093

**ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:****Προπτυχιακό επίπεδο κ.ά.:**

Χατζηπαύλου Ιωάννα	-4351
Κορωνάκη Ευανθία	-4058
Λιάπη Στεφανία	-4093

**Μεταπτυχιακό επίπεδο κ.ά.:**

Νικολαΐδου Αικατερίνη	-4666
-----------------------	-------

**ΤΟΜΕΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ****(Fax : 727-4747)**

Διευθυντής: Εμμανουήλ Μικρός (Καθηγητής)	-4813
Γραμματεία: Καρποζήλου Ραχήλ	-4523

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

Διευθυντής: Βασίλειος Ρούσσης (Καθηγητής)	-4592
Γραμματεία: Χαρβάλα Ζωή	-4588
Καψάλη Φωτεινή	-4290

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

Διευθύντρια: Βερτζώνη Μαρία (Αναπλ. Καθηγήτρια)	-4445
Γραμματεία: Παπαθανασίου Βασιλική	-4367
Μπρόβα Νόννα	-4681



ΑΛΛΑ ΧΡΗΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ	
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ (Σχολής Θετικών Επιστημών)	-6599
ΘΥΡΩΡΕΙΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ (εσωτερικό ταχ/μείο)	-4219
ΕΠΙΣΤΑΤΗΣ	-4379, -4683
Τ.Υ.Π.Α.	-4300, 4120, 4541
ΤΗΛΕΔΙΟΙΚΗΣΗ	-4286, -4217
ΙΑΤΡΕΙΟ (Σχολής Θετικών Επιστημών)	-4391
ΙΑΤΡΕΙΟ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΣ	-7873

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ

Αυτό το Παράρτημα Διπλώματος ακολουθεί το υπόδειγμα που ανέπτυξε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO/CEPES. Στόχος του παραρτήματος είναι να παράσχει επαρκή ανεξάρτητα στοιχεία για τη βελτίωση της διεθνούς «διαφάνειας» και τη δίκαιη ακαδημαϊκή και επαγγελματική αναγνώριση των τίτλων σπουδών (διπλώματα, πτυχία, πιστοποιητικά κ.τ.λ.). Σχεδιάστηκε για να δίνει περιγραφή της φύσης, του επιπέδου, του υπόβαθρου, του περιεχομένου και του καθεστώτος των σπουδών οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία από το άτομο που αναγράφεται ονομαστικά στο πρωτότυπο του τίτλου στον οποίο επισυνάπτεται αυτό το παράρτημα. Στο παράρτημα αυτό δεν θα κρίνεται η αξία και δεν θα υπάρχουν δηλώσεις ισοτιμίας ή προτάσεις σχετικά με την αναγνώριση. Θα υπάρχουν πληροφορίες και στα οκτώ τμήματα. Όπου δεν υπάρχουν πληροφορίες, θα δίδεται η σχετική εξήγηση.

#### 1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΑΤΟΧΟΥ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

- 1.1 Επώνυμο (α): ....
- 1.2 Όνομα (τα): .....
- 1.3 Ημερομηνία γεννήσεως (ημέρα/μήνας/έτος)-Τόπος-Χώρα:.....
- 1.4 Αριθμός φοιτητικής ταυτότητας ή κωδικός (αν υπάρχει): .....

#### 2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

2.1 Ονομασία του τίτλου σπουδών και (αν υπάρχει) ο συγκεκριμένος τίτλος (στην πρωτότυπη γλώσσα):

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ»

2.2 Κύριος τομέας σπουδών για την απόκτηση του τίτλου:

ΠΜΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ»

2.3 Ονομασία και καθεστώς του απονέμοντος ιδρύματος (στην πρωτότυπη γλώσσα):

ΕΘΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

2.4 Ονομασία και καθεστώς του Ιδρύματος (εάν διαφέρει από το σημείο 2.3) που παρέχει τις σπουδές (στην πρωτότυπη γλώσσα):

2.5 Γλώσσα (-ες) διδασκαλίας/εξετάσεων: ΕΛΛΗΝΙΚΗ

**3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ**

3.1 Επίπεδο του τίτλου: Β' ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ – ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

3.2 Επίσημη διάρκεια του προγράμματος: 4 ΕΞΑΜΗΝΑ

3.3 Απαιτήσεις εισαγωγής:

Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ 4957/2022 ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΜΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ». ΚΑΘΕ ΙΟΥΝΙΟ/ΙΟΥΛΙΟ, ΜΕ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΟΥ Ε.Κ.Π.Α, ΔΗΜΟΣΙΕΥΕΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΑΡΤΑΤΑΙ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΣΤΟ ΠΜΣ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ».

**4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΙΤΕΥΧΘΗΚΑΝ**

4.1 Τρόπος σπουδών: ΠΛΗΡΗΣ ΦΟΙΤΗΣΗ

4.2 Απαιτήσεις του προγράμματος:

Α) ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΤΥΧΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ, ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ 60 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ.

Β) ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ 60 ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ.

Ε) ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 120 ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ.

ΣΤ) ΦΟΙΤΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 4 ΕΞΑΜΗΝΩΝ.

4.3 Λεπτομέρειες του προγράμματος: (π.χ. ενότητες μαθημάτων ή μαθήματα) και οι ατομικοί βαθμοί/ διδακτικές/πιστωτικές μονάδες που ελήφθησαν:

4.3.1. Κατεύθυνση Φαρμακευτική χημεία

Α/ Α	Τίτλος μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές ώρες / εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες	Βαθμός	Ακαδ. Έτος
				ECTS		

1	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία I	A	3	6		
2	Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	A	3	6		
3	Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων	A	3	6		
4	Προχωρημένη Οργανική Χημεία I	A	3	6		
5	Φασματοσκοπικές Μέθοδοι I	A	3	6		
6	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II	B	3	6		
7	Προχωρημένη Οργανική Χημεία II	B	3	6		
8	Προχωρημένη Φαρμακολογία	B	3	6		
9	Φασματοσκοπικές Μέθοδοι II	B	3	3		
10	Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης	B	3	3		
11	Νομοθεσία- Regulatory Affairs	B	3	3		
12	Σεμινάρια	B	3	3		
13	Διπλωματική εργασία	Γ, Δ		60		

#### 4.3.2. Κατεύθυνση Φαρμακολογία

A/ A	Τίτλος μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές ώρες / εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες	Βαθμός	Ακαδ. Έτος
				ECTS		
1	Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	A	3	6		

2	Πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης in vitro/in vivo	A	3	6		
3	Κλινική Φαρμακολογία/Παθολογία	A	4	8		
4	Στατιστικές μέθοδοι και εφαρμογές τους στις Φαρμακευτικές Επιστήμες	A	3	4		
5	Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	A	3	6		
6	Προχωρημένη Φαρμακολογία	B	3	6		
7	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II	B	3	6		
8	Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης	B	3	3		
9	Νομοθεσία-Regulatory Affairs	B	3	3		
10	Πρακτική Άσκηση σε Βιομηχανία ή Νοσοκομείο	B	6	10		
11	Σεμινάρια	B	3	3		
12	Διπλωματική εργασία	Γ, Δ		60		

#### 4.3.3. Κατεύθυνση Ραδιοφαρμακευτική Χημεία

Α/ Α	Τίτλος μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές ώρες / εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες	Βαθμός	Ακαδ. Έτος
				ECTS		
1	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία I	A	3	6		
2	Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	A	3	6		

3	Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων	A	3	6		
4	Προχωρημένη Οργανική Χημεία I	A	3	6		
5	Φασματοσκοπικές Μέθοδοι I	A	3	6		
6	Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II	B	3	5		
7	Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική ή Χημεία	B	3	10		
8	Σύνθεση και Παραγωγή Ραδιοφαρμάκων	B	3	10		
9	Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων	B	3	5		
13	Διπλωματική εργασία	Γ, Δ		60		

**Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων: 120**

4.4 Σύστημα βαθμολογίας και, αν υπάρχει, κλίμακα κατανομής των βαθμών:

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ: Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟ ΤΟ 1 ΕΩΣ ΤΟ 10 ΚΑΙ ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΛΗΨΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΠΟ ΤΟ 5 ΕΩΣ ΤΟ 10 ΩΣ ΑΚΟΛΟΥΘΩΣ:

5 - 6,49 = ΚΑΛΩΣ

6,50 - 8,49 = ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ

8,50 – 10 = ΑΡΙΣΤΑ

4.5 Γενική ταξινόμηση του τίτλου (στην πρωτότυπη γλώσσα): .....

**5. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Ο ΤΙΤΛΟΣ**

5.1 Πρόσβαση σε περαιτέρω σπουδές:

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΝΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΝ 3<sup>ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ)

**6. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

6.1 Συμπληρωματικές πληροφορίες:

α) ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ, ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΚΛΠ:.....

β) ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ERASMUS: .....

γ) ΒΡΑΒΕΙΑ, ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ: .....

6.2 Άλλες πηγές πληροφοριών:

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ  
ΑΘΗΝΩΝ

(www.uoa.gr)

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ (www.pharm.uoa.gr)

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

(www.minedu.gov.gr)

## **7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ**

7.1 Ημερομηνία:...

7.2 Υπογραφή:

7.3 Ιδιότητα: ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΠΡΥΤΑΝΗ Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ,.....

7.4 Σφραγίδα:

## **8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα είναι δημόσια και παρέχεται δωρεάν. Περιλαμβάνει δύο παράλληλους τομείς: α) τον Πανεπιστημιακό, στον οποίο υπάγονται τα Πανεπιστήμια, τα Πολυτεχνεία και η Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών και β) τον Τεχνολογικό, στον οποίο υπάγονται τα Ανώτατα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.) και η Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.). Στη χώρα λειτουργούν είκοσι δύο (22) Πανεπιστήμια και δέκα τέσσερα (14) Τ.Ε.Ι. Σύμφωνα με το άρθρο 16 του Συντάγματος, η ανώτερη εκπαίδευση παρέχεται αποκλειστικά από ιδρύματα τα οποία είναι πλήρως αυτοδιοικούμενα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου. Τα ιδρύματα αυτά υπάγονται στην εποπτεία του κράτους και χρηματοδοτούνται από αυτό. Η κρατική εποπτεία ασκείται μέσω του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Η εισαγωγή των φοιτητών στα παραπάνω ιδρύματα εξαρτάται από την επίδοσή τους σε εξετάσεις εθνικού επιπέδου που λαμβάνουν χώρα στη Γ' τάξη του Λυκείου. Το σύστημα εισαγωγής στα ιδρύματα της ανώτατης εκπαίδευσης βασίζεται στις προγραμματισμένες διαθέσιμες θέσεις (numerus clausus), στις προτιμήσεις σχολών/τμημάτων από τους υποψηφίους και στο Γενικό Βαθμό Πρόσβασής τους. Για ορισμένες σχολές απαιτείται εξέταση σε ειδικά μαθήματα (π.χ. σχέδιο για την Αρχιτεκτονική) ή πρακτικές δοκιμασίες.

Το ακαδημαϊκό έτος στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε έτους και λήγει την 31η Αυγούστου του επόμενου έτους. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά σε δύο εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο σπουδών περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας και δύο (2) εβδομάδες εξετάσεων. Το πρώτο εξάμηνο αρχίζει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου και το δεύτερο εξάμηνο λήγει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου. Κατά τη διάρκεια του έτους υπάρχουν διακοπές -των

εορτών των Χριστουγέννων και του Πάσχα- διάρκειας τεσσάρων (4) εβδομάδων συνολικά.

Τα περισσότερα προγράμματα πρώτου κύκλου στα Πανεπιστήμια περιλαμβάνουν 8 εξάμηνα (4 έτη – 240 πιστωτικές μονάδες ECTS). Υπάρχουν ορισμένα πανεπιστημιακά προγράμματα πρώτου κύκλου των οποίων η διάρκεια υπερβαίνει τα 8 εξάμηνα. Όλοι οι απόφοιτοι πρώτου κύκλου πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι. έχουν τη δυνατότητα να κάνουν αίτηση για εισαγωγή σε προγράμματα δεύτερου κύκλου. Τα μεταπτυχιακά προγράμματα έχουν διάρκεια από ένα έως δύο έτη (2/3-4 εξάμηνα, 60/90 ή 120 μονάδες ECTS) και οδηγούν στην απόκτηση μεταπτυχιακών διπλωμάτων ΜΑ ή ΜSc.

Κάθε εξαμηνιαίο μάθημα περιλαμβάνει έναν αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS), ο οποίος καθορίζεται στο Πρόγραμμα Σπουδών κάθε Τμήματος. Στο Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνονται επίσης, εκτός από τους τίτλους των μαθημάτων και το περιεχόμενό τους, οι εβδομαδιαίες ώρες που προορίζονται για τη διδασκαλία του καθενός.

Οι σπουδές που οδηγούν σε βασικό πτυχίο στα ελληνικά Πανεπιστήμια διαρκούν τουλάχιστον τέσσερα (4) χρόνια για τα περισσότερα επιστημονικά αντικείμενα, ενώ διαρκούν πέντε (5) χρόνια στα Πολυτεχνεία, σε έναν αριθμό Τμημάτων άλλων εφαρμοσμένων επιστημών (Γεωπονική, Δασολογία, Οδοντιατρική, Κτηνιατρική, **Φαρμακευτική**) και σε ορισμένα Τμήματα Τεχνών (μουσικές σπουδές, εικαστικές τέχνες) και έξι (6) χρόνια στην Ιατρική Σχολή.

Ο φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει πτυχίο, όταν επιτύχει στα προβλεπόμενα από το πρόγραμμα σπουδών μαθήματα και συγκεντρώσει τον απαιτούμενο αριθμό πιστωτικών μονάδων.

Η ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών των σχολών των ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης οδηγεί στην απόκτηση αντίστοιχου ΠΤΥΧΙΟΥ, το οποίο οδηγεί στην αγορά εργασίας, και δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε σπουδές του μεταπτυχιακού κύκλου, δηλαδή σε σπουδές του δεύτερου κύκλου που οδηγούν στο ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (ισότιμο με πτυχίο Master) και του τρίτου κύκλου που οδηγούν στο ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ.

Πηγή: ΔΙΚΤΥΟ ΕΥΡΥΔΙΚΗ:

<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/>

Λεπτομερείς πληροφορίες για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι επίσης διαθέσιμες στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων: <http://www.minedu.gov.gr/>



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ



HELLENIC REPUBLIC

## National and Kapodistrian University of Athens

— EST. 1837 —

SCHOOL OF HEALTH SCIENCES  
DEPARTMENT OF PHARMACY

### DIPLOMA SUPPLEMENT

The Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international “transparency” and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgments, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

#### 1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

- 1.1 Family name(s):
- 1.2 Given name(s):
- 1.3 Date of birth (*day/month/year*)– Place– Country of Birth:
- 1.4 Student identification number or code (*if available*):

#### 2. INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

- 2.1 Name of qualification and (*if applicable*) title conferred (*in original language*): DIPLOMA METAPTYXIAKON SPOUDON “SXEDIASMOΣ KAI ANAPTIXI NEON FARMAKEYTIKON ENOSEON”– POSTGRADUATE DEGREE MASTER OF SCIENCE/ARTS in “DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT”
- 2.2 Main field(s) of study for the qualification:  
PHARMACEUTICAL CHEMISTRY, PHARMACOLOGY, RADIOPHARMACEUTICAL CHEMISTRY.
- 2.3 Name and status of awarding institution (*in original language*): NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS, PUBLIC UNIVERSITY

2.4 Name and status of institution (*if different from 2.3*) administering studies (*in original language*): NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS, PUBLIC UNIVERSITY

2.5 Language(s) of instruction/examination: GREEK

### 3. INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of qualification: POSTGRADUATE STUDIES (2<sup>ND</sup> CYCLE OF STUDIES)

3.2 Official length of programme: FOUR (4) SEMESTERS

3.3 Access requirement(s): THE POSTGRADUATE PROGRAMME “DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT” IS OPEN TO GRADUATES OF THE FIRST CYCLE FROM THE DEPARTMENTS OF PHARMACY, MEDICINE, CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING, BIOLOGY, GRADUATES OF DOMESTIC OR EQUIVALENT FOREIGN INSTITUTIONS, RECOGNISED BY THE D.O.A.T.A.P.

### 4. INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study: FULL STUDY

4.2 Programme requirements:

FOR THE DIRECTION "PHARMACEUTICAL CHEMISTRY": FOUR (4) SEMESTERS OF STUDY, THE SUCCESSFUL COMPLETION OF TWELVE (12) COMPULSORY COURSES AND THE SUCCESSFUL SUBMISSION OF A DISSERTATION, ARE REQUIRED.

FOR THE DIRECTION 'PHARMACOLOGY', FOUR (4) SEMESTERS OF STUDY, THE SUCCESSFUL COMPLETION OF ELEVEN (11) COMPULSORY COURSES AND THE SUCCESSFUL SUBMISSION OF A DISSERTATION.

FOR THE 'RADIO-PHARMACEUTICAL CHEMISTRY' COURSE, FOUR (4) SEMESTERS OF STUDY, THE SUCCESSFUL COMPLETION OF NINE (9) COMPULSORY COURSES AND THE SUCCESSFUL SUBMISSION OF A DISSERTATION.

THE TOTAL NUMBER OF EUROPEAN CREDITS (ECTS) REQUIRED FOR THE MSc PROGRAMME “DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT” IS ONE HUNDRED AND TWENTY (120). THE EXAMINATION IS CONSIDERED SUCCESSFUL IF THE GRADE IS GREATER THAN OR EQUAL TO 5 OUT OF 10.

4.3 Programme details: (e.g. modules or units studied), and the grades/marks/credits obtained: (*if this information is available on an official transcript this should be used here*)

4.3.1. Direction: Medicinal Chemistry

A/A	COURSE TITLE	Semester	Teaching hours/ week	ECTS Credits	Grade	Academic Year
1	Advanced Pharmaceutical	1st	3	6		

	Chemistry I					
2	Biochemical and Molecular Pharmacology	1st	3	6		
3	The Retrosynthetic Approach in the Synthesis of Drug Molecules	1st	3	6		
4	Advanced Organic Chemistry I	1st	3	6		
5	Spectroscopic Methods I	1st	3	6		
6	Advanced Pharmaceutical Chemistry II	2nd	3	6		
7	Advanced Organic Chemistry II	2nd	3	6		
8	Advanced Pharmacology	2nd	3	6		
9	Spectroscopic Methods II	2nd	3	3		
10	Literature Survey Methods	2nd	3	3		
11	Legislation-Regulatory Affairs	2nd	3	3		
12	Seminars	2nd	3	3		
13	MSc Dissertation Implementation	3rd, 4th		60		

#### 4.3.2. Direction: Pharmacology

A/A	COURSE TITLE	Semester	Teaching hours week	ECTS Credits	Grade	Academic Year
1	Biochemical and Molecular Pharmacology	1st	3	6		
2	Experimental Systems for in vitro and in vivo Pharmacological Studies	1st	3	6		
3	Clinical Pharmacology/ Pathophysiology	1st	4	8		
4	Statistical Methods and their applications in Pharmaceutical Science	1st	3	4		

5	Clinical Pharmaceutical Analysis	1st	3	6		
6	Advanced Pharmacology	2nd	3	6		
7	Advanced Pharmaceutical Chemistry II	2nd	3	6		
8	Literature Survey Methods	2nd	3	3		
9	Legislation-Regulatory Affairs	2nd	3	3		
10	Pharmaceutical Industry or Hospital Pract	2nd	6	10		
11	Seminars	2nd	3	2		
12	MSc Dissertation Implementation	3rd, 4th		60		

#### 4.3.3. Direction: Radiopharmaceutical Chemistry

A/A	COURSE TITLE	Semester	Teaching hours week	ECTS Credits	Grade	Academic Year
1	Advanced Pharmaceutical Chemistry I	1st	3	6		
2	Biochemical and Molecular Pharmacology	1st	3	6		
3	The Retrosynthetic Approach in the Synthesis of Drug Molecules	1st	3	6		
4	Advanced Organic Chemistry I	1st	3	6		
5	Spectroscopic Methods I	1st	3	6		
6	Advanced Pharmaceutical Chemistry II	2nd	3	5		
7	Advanced Radiopharmaceutical Chemistry	2nd	3	10		
8	Synthesis and Radiopharmaceutical Agents Production	2nd	3	10		
9	Drugs' Quality Control	2nd	3	5		
13	MSc Dissertation Implementation	3rd, 4th		60		

Total ECTS: 120

4.4 Grading scheme and, if available, grade distribution guidance:

ACCORDING TO THE HELLENIC SCORING SYSTEM THE RATING SCALE IS FROM 1 TO 10 AND THE SUCCESSFUL EXAM (GRADES SPAN) SCORES FROM 5 TO 10, AS FOLLOWS:

5 - 6.49 = WELL | 6.50 - 8.49 = VERY WELL | 8.50 - 10 = EXCELLENT

4.5 Overall classification of the qualification (*in original language*):

MSc in “DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT”

## **5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION**

5.1 Access to further study:

THE TITLE GIVES ACCESS TO DOCTORAL STUDIES (3<sup>RD</sup> CYCLE OF STUDIES)

5.2 Professional status

GRADUATES OF THE MASTERS PROGRAMME “DRUG DESIGN AND DEVELOPMENT” HAVE THE NECESSARY KNOWLEDGE AND SKILLS TO WORK IN CUTTING-EDGE HEALTHCARE SECTORS SUCH AS HOSPITALS, NATIONAL AND INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL ORGANISATIONS (NOP, EMA, ETC.), THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY (CLINICAL TRIALS, PHARMACEUTICAL PRODUCTION, ANALYTICAL LABORATORIES, PHARMACOLOGY LABORATORIES, REGULATORY AFFAIRS, CONSULTANCY AND EDUCATION), AS WELL AS IN PHARMACIES OPEN TO THE PUBLIC.

## **6. ADDITIONAL INFORMATION**

6.1 Additional information:

- a) PARTICIPATION IN CONFERENCES, SEMINARS ETC: .....
- b) ERASMUS MOBILITY PROGRAM: .....
- c) AWARDS, DISTINCTIONS: .....

6.2 Further information sources:

NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS WEB SITE:

<https://www.uoa.gr>,

DEPARTMENT OF PHARMACY WEB SITE: <https://www.pharm.uoa.gr>

## **7. CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT**

7.1 Date:

7.2 Signature:

7.3 Capacity: BY ORDER OF THE RECTOR, THE DIRECTOR OF EDUCATION AND RESEARCH: .....

#### 7.4 Official stamp or seal:

### 8. INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The Higher Education Level, in Greece, is comprised of two parallel sectors: a) the University sector, which includes the Universities, the Technical Universities and the School of Fine Arts and b) the Technological sector, which includes the Higher Technological Education Institutions and the School of Pedagogical and Technological Education (ASPETE). In Greece there are twenty-two (22) Universities and fourteen (14) Technological Education Institutions. According to article 16 of the Greek Constitution, higher education is public and exclusively provided by Higher Education Institutions, which are Legal Entities, under the Public Law, enjoying full self-administration and academic freedom, while they are subjected to State supervision and financed by the government. State supervision is carried out by the Ministry of Education, Research and Religious Affairs.

The admission of the students to the above Institutes depends on their performance at nationwide exams taking place in the 3rd grade of the upper secondary school (Lyceum). Entrance to the various Schools of the Universities and Technological Education Institutions depends on the general score obtained by the Lyceum graduates, the number of available places (*numerus clausus*) and on the candidates' ranked preferences among Schools and Departments.

The academic year begins on September 1<sup>st</sup>, each year and ends on August 31<sup>st</sup>, of the following year. Each academic year is divided into two semesters. Each semester includes at least thirteen (13) weeks of teaching and two (2) weeks of examinations. The first semester begins in the second fortnight of September, and the second ends during the second fortnight of June. Throughout the year, there is a total of four weeks of Christmas and Easter holidays.

The majority of the first cycle programmes in Universities is comprised of 8 semesters (4 years – at least 240 ECTS credits). There are certain first cycle programmes offered by the Universities, whose duration exceeds the 8 semesters. All first cycle University and TEI graduates can apply for admission to second cycle graduate programmes. The postgraduate programmes last one to two years (2/3 or 4 semesters, 60/90 or 120 ECTS credits) and lead to MA or MSc degrees.

In each semester course a number of credits is granted, as set by each Department. The course subjects and contents and the number of hours of classes per week are described in the study programme of every University Department; it also features the University's undergraduate programme leading to a first degree ("PTYCHIO"-ΠΤΥΧΙΟ), which lasts at least four years for most subjects. It lasts five years in the cases of Technical Universities, Departments of Applied Sciences (Agronomy, Forestry, Dentistry, Veterinary Medicine and Pharmacy) and certain Art Departments (e.g. Music Studies) and six years in the Medical Schools.

Students complete their studies and are awarded their degree when they have passed the necessary number of courses stipulated in the study programme and have accumulated the required number of credits.

Students who successfully complete their first cycle studies at Universities are awarded a *PTYCHIO* (first cycle degree). The *Ptychio* leads to employment or further study at the post-graduate level leading to the second cycle degree – *DIPLOMA METAPTYXIAKON SPOUDON*, equivalent to the Masters degree – and the third cycle leading to the doctorate degree (PhD), *DIDAKTORIKO DIPLOMA*.

**Source: EURYDICE NETWORK:** <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/>

Detailed information on the Greek education system can also be found in the *Ministry of Education, Research and Religious Affairs* website: <http://www.minedu.gov.gr/>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**  
**ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΜΣ**  
**«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ**  
**ΕΝΩΣΕΩΝ»**

**(Απόφαση Συγκλήτου ΕΚΠΑ, 20<sup>η</sup> συνεδρία 30-7-2024, Θέμα 21<sup>ο</sup>)**

**ΑΠΟΦΑΣΗ**

Τροποποίηση Κανονισμού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» («Drug Design and Development»)

**Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ**

**ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**

**Λαμβάνοντας υπόψη:**

1. τις διατάξεις του ν. 4957/22 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις.» (Α' 141), και ειδικότερα τα άρθρα 79 έως και 88,
2. την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/1-11-2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων «Εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4957/2022 “Νέοι ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των ΑΕΙ με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις” (Α' 141) για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα»,
3. την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16-02-2023 ΚΥΑ «Καθορισμός των προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)» (Β' 1079),
4. τις διατάξεις του ν.4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
5. το π.δ. 85/31-5-2013 «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών» (Α' 124),
6. τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (189 Α'), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
7. την υπό στοιχεία Φ5/89656/Β3/13-8-2007 «Εφαρμογή του Συστήματος Μεταφοράς και Συσσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων (Β' 1466),
8. τις διατάξεις του Ν. 4589/2019 «Συνέργειες Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τα Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας, Παλλημνιακό Ταμείο και άλλες διατάξεις» (Α' 13),
9. την υπ' αριθ. 1432/20-01-2023 απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. με την οποία εγκρίθηκε ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ε.Κ.Π.Α. (Β' 392),
10. την υπ' αριθ. 833/2-7-2018 απόφαση Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία επανιδρύθηκε το Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» της του Τμήματος Φαρμακευτικής (Β' 3279),
11. την υπ' αριθ. 857/2-7-2018 απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την έγκριση του Κανονισμού του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων»

- του Τμήματος Φαρμακευτικής (Β' 3687),
12. την υπ' αριθ. 1258/19-06-2019 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ για την τροποποίηση του Κανονισμού του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» του Τμήματος Φαρμακευτικής (Β' 2698),
  13. την υπ' αριθ. 810/03-08-2021 απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την τροποποίηση του Κανονισμού του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» του Τμήματος Φαρμακευτικής (Β' 3944),
  14. την υπ' αριθ. 1483/9-5-2023 απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την τροποποίηση του Κανονισμού του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» του Τμήματος Φαρμακευτικής (Β' 3502),
  15. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α. (συνεδρίαση 17-4-2024),
  16. το απόσπασμα πρακτικού της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ε.Κ.Π.Α. (7η συνεδρίαση 23-07-2024),
  17. το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. (20η συνεδρία 30-07-2024),
  18. το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού,

**αποφασίζει:**

την τροποποίηση του Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φαρμακευτικής του ΕΚΠΑ με τίτλο «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» («Drug Design and Development»), από το ακαδημαϊκό έτος 2024-2025, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/22 και τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ε.Κ.Π.Α., ως ακολούθως:

**ΑΡΘΡΟ 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΣΚΟΠΟΣ**

1.1 Σκοπός του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στα επιστημονικά πεδία της Φαρμακευτικής Χημείας, της Φαρμακολογίας και της Ραδιοφαρμακευτικής Χημείας. Το Π.Μ.Σ. προσβλέπει στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και την εφαρμογή της νέας γνώσης και τεχνολογίας, στο πεδίο της Φαρμακευτικής Επιστήμης. Επιπλέον, αποσκοπεί στην εξειδίκευση νέων επιστημόνων και τη δημιουργία στελεχών ικανών να αντιμετωπίσουν προβλήματα μεταφοράς και αφομοίωσης νέων διαδικασιών υψηλής τεχνολογίας και να συνεισφέρουν στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας. Εντάσσεται στο πλαίσιο των προσπαθειών για τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση του επιπέδου των Μεταπτυχιακών Σπουδών που παρέχει το Τμήμα Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Ε.Κ.Π.Α., σε επίπεδο ανταγωνιστικό προς τα διεθνή πρότυπα.

1.2 Το Π.Μ.Σ. οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών, στις εξής ειδικεύσεις:

1. Φαρμακευτική Χημεία (Medicinal Chemistry)
2. Φαρμακολογία (Pharmacology)
3. Ραδιοφαρμακευτική Χημεία (Radiopharmaceutical Chemistry)

1.3 Οι τίτλοι απονέμονται από το Τμήμα Φαρμακευτικής, της Σχολής Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

1.4 Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, θα είναι σε θέση:

**2. Να γνωρίζουν εις βάθος :**

- viii. Τις σύγχρονες μεθόδους του σχεδιασμού των δραστικών ουσιών των φαρμάκων, της παρασκευής τους και της ταυτοποίησης της δομής τους με σύγχρονες φασματοσκοπικές μεθόδους, καθώς και τους στόχους δράσης των φαρμάκων σε μοριακό επίπεδο.
- ix. Στην κατεύθυνση των ραδιοφαρμάκων, τις μεθόδους σύνθεσής τους.
- x. Τις σύγχρονες αναλυτικές μεθόδους, καθώς και τις προσεγγίσεις στο πεδίο της



- Φαρμακευτικής Ανάλυσης.
- xi. Τη στατιστική ανάλυση και εκτίμηση των επιστημονικών δεδομένων.
  - xii. Τους μηχανισμούς δράσης των φαρμάκων σε κυτταρικό και κλινικό επίπεδο, τον σχεδιασμό κλινικών μελετών και την αξιολόγηση των νέων φαρμάκων.
  - xiii. Τα πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης *in vitro* και *in vivo*.
  - xiv. Τις σύγχρονες μεθόδους Βιβλιογραφικής Αναζήτησης.
- 3. Να εφαρμόζουν ορθώς στον εργασιακό τους χώρο:**
- viii. Τις σύγχρονες μεθόδους και διαδικασίες πιλοτικής και βιομηχανικής παραγωγής των δραστικών ουσιών των φαρμάκων, καθώς και των ετοιμών προϊόντων.
  - ix. Τις αναλυτικές τεχνικές, που απαιτούνται στα στάδια του ελέγχου ποιότητας και της διασφάλισης ποιότητας.
  - x. Τη στατιστική ανάλυση και εκτίμηση επιστημονικών δεδομένων.
  - xi. Τις απαιτήσεις συγγραφής επιστημονικών άρθρων και διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, που σχετίζονται με τα πεδία που υπάγονται στο Π.Μ.Σ..
  - xii. Τις αρχές και μεθόδους της κριτικής σκέψης.
  - xiii. Τις επιχειρηματικές πρακτικές.
  - xiv. Τις αρχές της αποτελεσματικής επικοινωνίας και του ομαδικού πνεύματος.

## ΑΡΘΡΟ 2. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με το νόμο 4957/2022 είναι:

2.1 Σε επίπεδο Ιδρύματος αρμόδια όργανα είναι η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και η Σύγκλητος.

2.2 Σε επίπεδο Τμήματος αρμόδια όργανα είναι:

2.2.1 Η **Συνέλευση** του Τμήματος. Αρμοδιότητες της Συνέλευσης είναι να:

α) εισηγείται στη Σύγκλητο διά της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών την αναγκαιότητα ίδρυσης/τροποποίησης Π.Μ.Σ., καθώς και την παράταση της διάρκειας του Π.Μ.Σ.,

β) ορίζει τον/ην Διευθυντή/τρια και τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής κάθε Π.Μ.Σ. του Τμήματος,

γ) εισηγείται εκπροσώπους για τον ορισμό των Επιτροπών Προγραμμάτων Σπουδών των Δ.Π.Μ.Σ. στα οποία συμμετέχει το Τμήμα,

δ) συγκροτεί Επιτροπές για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο Π.Μ.Σ.,

ε) αναθέτει το διδακτικό έργο μεταξύ των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. και δύναται να αναθέτει επικουρικό διδακτικό έργο σε Π.Μ.Σ. στους υποψήφιους διδάκτορες του Τμήματος, υπό την επίβλεψη διδάσκοντος του Π.Μ.Σ.,

στ) συγκροτεί εξεταστικές επιτροπές για την εξέταση των διπλωματικών εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών και ορίζει τον επιβλέποντα ανά εργασία,

ζ) διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης και να απονέμει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών,

η) εγκρίνει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ., κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής (Σ.Ε.),

θ) αναθέτει σε μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες τη διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου σπουδών του Τμήματος,

ι) ασκεί κάθε άλλη νόμιμη αρμοδιότητα.

Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος οι αρμοδιότητες των περ. δ) και στ) μεταβιβάζονται στη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

2.2.2 Η **Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.)**

Η Σ.Ε. αποτελείται από τον/την Διευθυντή/ντρια του Π.Μ.Σ. και τέσσερα (4) μέλη Δ.Ε.Π. της του Τμήματος και ομότιμους/ες καθηγητές/τριες, που έχουν συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ. και αναλαμβάνουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. Τα μέλη της Σ.Ε. καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Η Σ.Ε. είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και ιδίως:

- α) καταρτίζει τον αρχικό ετήσιο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. και τις τροποποιήσεις του και εισηγείται την έγκρισή του προς την Επιτροπή Ερευνών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.),
- β) καταρτίζει τον απολογισμό του προγράμματος και εισηγείται την έγκρισή του προς τη Συνέλευση του Τμήματος,
- γ) εγκρίνει τη διενέργεια δαπανών του Π.Μ.Σ.,
- δ) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την κατανομή του διδακτικού έργου, καθώς και την ανάθεση διδακτικού έργου,
- ε) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την πρόσκληση Επισκεπτών Καθηγητών για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του Π.Μ.Σ.,
- στ) καταρτίζει σχέδιο για την τροποποίηση του προγράμματος σπουδών, το οποίο υποβάλλει προς τη Συνέλευση του Τμήματος,
- ζ) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την ανακατανομή των μαθημάτων μεταξύ των ακαδημαϊκών εξαμήνων, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την ποιοτική αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών.

### 2.2.3 Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ. προέρχεται από τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος κατά προτεραιότητα βαθμίδας Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή και ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ. έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- α) προεδρεύει της Σ.Ε., συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις συνεδριάσεις της,
  - β) εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. προς τη Συνέλευση του Τμήματος,
  - γ) εισηγείται προς τη Σ.Ε. και τα λοιπά όργανα του Π.Μ.Σ. και του Α.Ε.Ι. θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.,
  - δ) είναι Επιστημονικός Υπεύθυνος/η του προγράμματος και ασκεί τις αντίστοιχες αρμοδιότητες,
  - ε) παρακολουθεί την υλοποίηση των αποφάσεων των οργάνων του Π.Μ.Σ. και του Εσωτερικού Κανονισμού μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Π.Μ.Σ.,
  - στ) ασκεί οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα, η οποία ορίζεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.
- Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ., καθώς και τα μέλη της Σ.Ε. δεν δικαιούνται αμοιβής ή οιασδήποτε αποζημίωσης για την εκτέλεση των αρμοδιοτήτων που τους ανατίθενται και σχετίζεται με την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

### 2.3 Γραμματειακή υποστήριξη Π.Μ.Σ.

- α) Η Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής είναι αρμόδια για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Π.Μ.Σ.
- β) Ο/Η Γραμματέας του Τμήματος ορίζει υπάλληλο ή υπαλλήλους – ανάλογα με τον αριθμό των Π.Μ.Σ. και τον φόρτο εργασίας – ως αρμόδιο/ους για τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος. Στη γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. συνεπικουρεί η Γραμματεία του Προγράμματος που είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Φαρμακευτικής, βρίσκεται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος και στελεχώνεται από διοικητικούς υπαλλήλους του Τμήματος.
- γ) Το Π.Μ.Σ. μπορεί να προσλαμβάνει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εξωτερικούς συνεργάτες για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη, οι οποίοι και πάλι βρίσκονται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος.

## ΑΡΘΡΟ 3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

3.1 Στο Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α΄ κύκλου σπουδών των Τμημάτων Φαρμακευτικής, Ιατρικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας, από Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και απόφοιτοι άλλων Τμημάτων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων της αλλοδαπής.

3.2 Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών/τριών στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε τριάντα πέντε (35) συνολικά. Ο ανώτατος αριθμός εισακτέων προσδιορίζεται σύμφωνα με τον αριθμό των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. και την αναλογία φοιτητών-διδασκόντων, την υλικοτεχνική υποδομή, τις αίθουσες διδασκαλίας, την απορρόφηση των διπλωματούχων από την αγορά εργασίας.

3.3 Επιπλέον του αριθμού εισακτέων γίνεται δεκτό ένα (1) μέλος των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. κατ' έτος, εφόσον το έργο που επιτελεί στο Ίδρυμα είναι συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

3.4 Οι υπότροφοι του Ι.Κ.Υ., οι αλλοδαποί υπότροφοι του ελληνικού κράτους, για το ίδιο γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ., εντάσσονται στο Π.Μ.Σ. υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται τα κριτήρια των παραγράφων 3.1, 4.2 και 4.4.

#### **ΑΡΘΡΟ 4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ**

4.1 Η επιλογή των φοιτητών/τριών γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών Ε.Κ.Π.Α. και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού.

4.2 Κατά το χρονικό διάστημα Ιουνίου-Ιουλίου, κατόπιν εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ. και σχετικής απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α, δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και του Ίδρυματος προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στο Π.Μ.Σ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Τμήματος, σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

4.3 Η Συνέλευση του Τμήματος αναθέτει στη Σ.Ε. τη διαδικασία επιλογής των εισακτέων ή ορίζει επιτροπή επιλογής εισακτέων, η οποία αποτελείται τουλάχιστον από τρία μέλη Δ.Ε.Π., που έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ..

4.4 Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

- Αίτηση συμμετοχής
- Βιογραφικό σημείωμα
- Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
- Ευκρινές φωτοαντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών στην οποία αναγράφεται ο βαθμός πτυχίου. Απαραίτητος είναι επίσης ο Μ.Ο. βαθμού πτυχίου του Τμήματος κατά το έτος απόκτησης του πτυχίου από τον υποψήφιο
- Αναλυτική βαθμολογία προπτυχιακών μαθημάτων
- Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας, επιπέδου B2 ή ανώτερου
- Δύο (2) συστατικές επιστολές
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις, εάν υπάρχουν
- Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν
- Πιστοποιητικό ελληνομάθειας ή επαρκής, διαπιστωμένη από την Επιτροπή Επιλογής Εισακτέων του Π.Μ.Σ., γνώση της ελληνικής γλώσσας για αλλοδαπούς υποψήφιους (επάρκεια ελληνικής γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1), εκτός εάν είναι απόφοιτοι ελληνικού εκπαιδευτικού ιδρύματος
- Αναγνώριση ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών της αλλοδαπής από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.

4.5 Για τους/ις φοιτητές/τριες από ιδρύματα της αλλοδαπής, που δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό αναγνώρισης ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., ακολουθείται η ακόλουθη διαδικασία:

Η Συνέλευση του Τμήματος ορίζει επιτροπή αρμόδια να διαπιστώσει εάν ένα ίδρυμα της αλλοδαπής ή ένας τύπος τίτλου ιδρύματος της αλλοδαπής είναι αναγνωρισμένα.

Η επιτροπή ελέγχει εάν ένα ίδρυμα της αλλοδαπής ή ένας τύπος τίτλου ιδρύματος της αλλοδαπής συμπεριλαμβάνονται στο σχετικό Μητρώο των αλλοδαπών ιδρυμάτων που τηρεί και επικαιροποιεί ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π..

Αν το ίδρυμα της αλλοδαπής ανήκει στον κατάλογο ιδρυμάτων του άρθρου 307, του Νόμου 4957/2022, τότε ο υποψήφιος υποχρεούται να προσκομίσει βεβαίωση τόπου σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από το πανεπιστήμιο της αλλοδαπής. Στην περίπτωση που, ως

τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η ελληνική επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός εάν το μέρος σπουδών που πραγματοποιήθηκαν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι..

4.6 Η αξιολόγηση των υποψηφίων και η επιλογή των εισακτέων γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Βαθμός πτυχίου σε ποσοστό 35%. Η επιτροπή αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να μην αξιολογήσει αιτήσεις υποψηφίων με βαθμό πτυχίου < 6,5.
- Μέσος όρος βαθμολογίας σε προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. σε ποσοστό 30% και με συντελεστή 1 όταν ο αριθμός των σχετικών μαθημάτων είναι > ή = 5, 0,9 όταν ο αριθμός των σχετικών μαθημάτων είναι 3-4 και 0,5 όταν τα σχετικά μαθήματα είναι 1-2.
- Επίδοση σε Διπλωματική εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στον Α΄ κύκλο σπουδών σε ποσοστό 10%, ή στην περίπτωση αποφοίτων Φαρμακευτικής, οι οποίοι δεν κατέχουν τον ενιαίο και αδιάσπαστο τίτλο σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου – Integrated Master (όπου δεν προβλέπεται Διπλωματική εργασία), λαμβάνεται υπόψη επαγγελματική εμπειρία σχετική με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. σε ποσοστό 10%.
- Ερευνητική ή και επαγγελματική δραστηριότητα (πέραν της Διπλωματικής εργασίας) σχετική με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. σε ποσοστό 5% και ανάλογα με τους μήνες απασχόλησης.
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές και σχετικές με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. σε ποσοστό 5% και ανάλογα με τον αριθμό των εργασιών. Στην περίπτωση εργασιών εκτός του αντικειμένου του Π.Μ.Σ. το ποσοστό μειώνεται στο 1%.
- Προφορική συνέντευξη και λοιπά προσόντα σε ποσοστό 15%. Σε περίπτωση κάλυψης των θέσεων που έχουν οριστεί (έως 35 κάθε έτος) από υποψηφίους που έχουν ως πρώτη επιλογή στην αίτησή τους το Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», η Σ.Ε. διατηρεί το δικαίωμα να μην καλέσει σε προφορική συνέντευξη και συνεπώς να αξιολογήσει αιτήσεις υποψηφίων που δηλώνουν το συγκεκριμένο Π.Μ.Σ. ως δεύτερη ή τρίτη επιλογή.

4.7 Με βάση τα συνολικά κριτήρια, η Σ.Ε. καταρτίζει τον πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών/τριών και τον καταθέτει προς έγκριση στη Συνέλευση του Τμήματος.

Οι επιτυχόντες/ουσες θα πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του Τμήματος εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την απόφαση της Συνέλευσης.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας (με μαθηματική στρογγυλοποίηση στην ακέραιη μονάδα της κλίμακας του 100), εισάγονται οι ισοβαθμήσαντες υποψήφιοι, σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 10% του ανώτατου αριθμού εισακτέων.

Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσότερων φοιτητών/τριών, θα κληθούν να εγγραφούν στο Π.Μ.Σ. οι επιλαχόντες/ούσες (αν υπάρχουν), με βάση τη σειρά τους στον εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα.

Σε κάθε περίπτωση, η αναπλήρωση θέσης επιτρέπεται να γίνει έως μία μέρα πριν από την έναρξη των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων».

## ΑΡΘΡΟ 5. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

5.1 Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών (Μ.Δ.Σ.) ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας.

5.2 Υπάρχει δυνατότητα παράτασης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση ή την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών. Η παράταση δεν υπερβαίνει τα 2 (δύο) επιπλέον ακαδημαϊκά εξάμηνα, για την υποστήριξη της διπλωματικής εργασίας, υπό την προϋπόθεση ότι ο μεταπτυχιακός φοιτητής έχει κάνει έγγραφη αίτηση στη Συνέλευση το λιγότερο δύο μήνες πριν από το πέρας του 3ου εξαμήνου, στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι αίτησης της παράτασης. Έτσι, ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών

ορίζεται στα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

5.3 Οι φοιτητές/τριες που δεν έχουν υπερβεί το ανώτατο όριο φοίτησης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτησή τους προς τη Συνέλευση του Τμήματος, δύνανται να διακόψουν τη φοίτησή τους για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Αναστολή φοίτησης χορηγείται για σοβαρούς λόγους (στρατιωτική θητεία, ασθένεια, λοχεία, απουσία στο εξωτερικό, κ.ά.). Δεν συνιστά σοβαρό λόγο για τη χορήγηση αναστολής η παρακολούθηση άλλου μεταπτυχιακού ή άλλου εκπαιδευτικού προγράμματος.

Η αίτηση πρέπει να είναι αιτιολογημένη και να συνοδεύεται από όλα τα σχετικά δικαιολογητικά αρμόδιων δημόσιων αρχών ή οργανισμών, από τα οποία αποδεικνύονται οι λόγοι αναστολής φοίτησης. Η φοιτητική ιδιότητα αναστέλλεται κατά τον χρόνο διακοπής της φοίτησης και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή σε καμία εκπαιδευτική διαδικασία. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν από το πέρας της αναστολής φοίτησης, ο/η φοιτητής /τρια υποχρεούται να επανεγγραφεί στο πρόγραμμα για να συνεχίσει τις σπουδές του/της με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του/της ενεργού φοιτητή/τριας. Οι φοιτητές/τριες δύνανται με αίτησή τους να διακόψουν την αναστολή φοίτησης και να επιστρέψουν στο Πρόγραμμα μόνο στην περίπτωση που έχουν αιτηθεί αναστολή φοίτησης για δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Η αίτηση διακοπής της αναστολής φοίτησης πρέπει να κατατίθεται το αργότερο δύο εβδομάδες πριν από την έναρξη του δεύτερου εξαμήνου της αναστολής.

5.4 Η διάρκεια αναστολής ή παράτασης του χρόνου φοίτησης συζητείται και εγκρίνεται κατά περίπτωση από τη Σ.Ε., η οποία και εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος.

## ΑΡΘΡΟ 6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

6.1 Το Π.Μ.Σ. ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

6.2 Για την απόκτηση διπλώματος του Π.Μ.Σ. απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Όλα τα μαθήματα οργανώνονται σε εξάμηνα, διδάσκονται εβδομαδιαίως και περιλαμβάνουν επιπροσθέτως εργαστηριακές ασκήσεις, πρακτική άσκηση, σεμινάρια και εκπόνηση διπλωματικής εργασίας.

6.3 Η γλώσσα διδασκαλίας είναι η ελληνική. Στην περίπτωση που στο πλαίσιο ενός μαθήματος προσκληθεί αλλοδαπός εισηγητής, η διάλεξη θα γίνεται στην αγγλική γλώσσα.

6.4 Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών, καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις δεκτή είναι η αγγλική γλώσσα, εάν συντρέχουν ειδικοί λόγοι, με σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος και έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής.

6.5 Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας πραγματοποιείται στο Γ και Δ εξάμηνο σπουδών και πιστώνεται με εξήντα (60) ECTS. Η διπλωματική εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί σε Πανεπιστήμιο της αλλοδαπής στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS σύμφωνα με τον «Κανονισμό Κινητικότητας» του προγράμματος ERASMUS, (Erasmus\_Programme\_Guide2023\_en, <http://www.interel.uoa.gr/erasmus.html>) που διέπει το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

6.6 Η πρακτική άσκηση πραγματοποιείται σε επιλεγμένες Φαρμακοβιομηχανίες της περιφέρειας Αττικής προς απόκτηση της απαιτούμενης πρακτικής εμπειρίας, υπό την επίβλεψη/συνεργασία της Συντονιστικής Επιτροπής. Η πρακτική άσκηση η οποία έχει διάρκεια δύο (2) εβδομάδων, λαμβάνει δέκα (10) ECTS και είναι υποχρεωτική για την ειδίκευση Φαρμακολογία.

6.7 Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης ή εξ' αποστάσεως σε εξαιρετικές περιπτώσεις, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

6.8 Το ενδεικτικό πρόγραμμα των μαθημάτων ανά ειδίκευση διαμορφώνεται ως εξής:

**6.8.α ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»**

<b>Α΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι	3	6
Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	3	6
Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων	3	6
Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι	3	6
Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι	3	6
<b>Σύνολο</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
<b>Β΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ	3	6
Προχωρημένη Οργανική Χημεία ΙΙ	3	6
Προχωρημένη Φαρμακολογία	3	6
Φασματοσκοπικές Μέθοδοι ΙΙ	3	3
Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης	3	3
Νομοθεσία-Regulatory affairs	3	3
Σεμινάρια	3 <sup>α</sup>	3
<b>Σύνολο</b>	<b>21</b>	<b>30</b>
<b>Γ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>β</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>
<b>Δ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>β</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

<sup>α</sup>Ο συνολικός αριθμός των σεμιναρίων περιλαμβάνει είκοσι τέσσερις έως τριάντα (24-30) ώρες διδασκαλίας.

<sup>β</sup>Οι 30 Π.Μ. της Διπλωματικής Εργασίας ανά εξάμηνο δικαιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή της απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροισόμενη υπερβαίνει τις 900 ώρες/εξάμηνο.

**6.8.β ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ»**

<b>Α΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	3	6
Πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης in vitro/in vivo	3	6
Κλινική Φαρμακολογία/Παθοφυσιολογία	4	8
Στατιστικές μέθοδοι και εφαρμογές τους στις Φαρμακευτικές επιστήμες	3	4
Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση	3	6
<b>Σύνολο</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
<b>Β΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Προχωρημένη Φαρμακολογία	3	6
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ	3	6
Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης	3	3
Νομοθεσία-Regulatory affairs	3	3
Πρακτική άσκηση σε Βιομηχανία ή Νοσοκομείο	6 <sup>α</sup>	10
Σεμινάρια	3 <sup>β</sup>	2
<b>Σύνολο</b>	<b>21</b>	<b>30</b>
<b>Γ΄ Εξάμηνο</b>	<b>Διδ. ώρες/εβδ.</b>	<b>ECTS</b>
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>γ</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

Δ' Εξάμηνο	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής Εργασίας	-	30 <sup>γ</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

<sup>α</sup>Οι έξι (6) ώρες πρακτικής άσκησης ανά εβδομάδα αντιστοιχούν στο μέσο αριθμό ωρών/εβδομάδα, υπολογισμένες για το σύνολο των 13 εβδομάδων. Στην πράξη η πρακτική άσκηση γίνεται για δύο (2) συνεχόμενες εβδομάδες με καθημερινή παρουσία οκτώ (8) ωρών στη Φαρμακευτική Βιομηχανία

<sup>β</sup>Ο συνολικός αριθμός των σεμιναρίων περιλαμβάνει είκοσι έως τριάντα (20-30) ώρες διδασκαλίας.

<sup>γ</sup>Οι 30 Π.Μ. της Διπλωματικής Εργασίας ανά εξάμηνο δικαιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή της απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροίζομενη υπερβαίνει τις 900 ώρες/εξάμηνο.

### 6.8.γ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ «ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»

Α' Εξάμηνο	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι	3	6
Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία	3	6
Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων	3	6
Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι	3	6
Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι	3	6
<b>Σύνολο</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
Β' Εξάμηνο	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
Προχωρημένη Φαρμακοχημεία ΙΙ	3	5
Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία	3	10
Σύνθεση και Παραγωγή Ραδιοφαρμάκων	3	10
Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων	3	5
<b>Σύνολο</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
Γ' Εξάμηνο		
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής εργασίας	-	30 <sup>α</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>
Δ' Εξάμηνο	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
Εκπόνηση Ερευνητικής Διπλωματικής εργασίας	-	30 <sup>α</sup>
<b>Σύνολο</b>		<b>30</b>

<sup>α</sup>Οι 30 Π.Μ. της Διπλωματικής Εργασίας ανά εξάμηνο δικαιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή της απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροίζομενη υπερβαίνει τις 900 ώρες/εξάμηνο.

## Β. Περιεχόμενο/Περιγραφή μαθημάτων

### Α' Εξάμηνο

#### Προχωρημένη Φαρμακοχημεία Ι

Το μάθημα αναφέρεται στον ορθολογικό σχεδιασμό φαρμάκων και ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος. Η προσέγγιση γίνεται μέσω ανάπτυξης κλασσικών και σύγχρονων απόψεων για τον Σχεδιασμό φαρμάκων με βάση τα παρακάτω θέματα:

- Ανακάλυψη-Ανάπτυξη φαρμάκων, προϋποθέσεις, βασικά στάδια. Ιστορική Αναδρομή, (Ένωση Οδηγός, Φαρμακοφόρο, Υποδοχείς, Στόχευση, Χαρακτηριστικές δομές).
- Φαρμακολογικοί στόχοι. Βασικές οικογένειες (GPCRs, Ion-channels, nuclear receptors, enzyme coupled receptors), στατιστικά στοιχεία. Επικύρωση, (target validation, druggability, ligandability)
- Στοιχεία βιοτεχνολογικών μεθόδων. Γενετική Μηχανική, PCR, ανασυνδυασμένες πρωτεΐνες, διαγονιδιακά ζώα. Gene silencing (antisense, siRNA), Gene editing, Μεταγραφομική, Πρωτεομική, Γονιδιακή θεραπεία.
- Αλληλεπίδραση πρωτεΐνης-μικρού μορίου. Θερμοδυναμικά χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης, ποσοτικοποίηση της βιολογικής δράσης. Αγωνιστές-ανταγωνιστές υποδοχέων, αναστολείς ενζύμων. Είδη αλληλεπιδράσεων. Ενέργεια αλληλεπιδράσεων. Αντιστάθμιση εντροπίας-ενθαλπίας. Χημικές βιβλιοθήκες.

- Αναλύονται οι κυριότερες ιδιότητες που αφορούν χαρακτηριστικά φαρμακομορίων (φαρμακο-ομοιότητα, druglikeness) και επηρεάζουν και την αλληλεπίδραση με τα μακρομόρια ή /και τη φαρμακοκινητική συμπεριφορά. Αναφέρονται οι στατιστικές τεχνικές που εφαρμόζονται για την ανάπτυξη Ποσοτικών Σχέσεων Δομής Δράσης (QSAR) στη βάση μοριακών ιδιοτήτων (περιγραφικών μεταβλητών). Γίνεται επίσης αναφορά σε μεθόδους 3-D QSAR (CoMFA, CoMSIA).
- Τεχνικές προσδιορισμού Δομής και λειτουργίας πρωτεϊνών (ακτίνες-X, πρωτεομική-Φασματομετρία Μάζας), Τεχνικές Μαζικού Φαρμακολογικού Ελέγχου, HTS (High Throughput Screening): DSF, SPR, NMR
- Μοριακές προσομοιώσεις. Προσομοιώσεις δομής μορίων μικρού μοριακού βάρους, Μοριακή μηχανική, Μοριακή δυναμική, προσομοίωση της δομής πρωτεϊνών με βάση την ομολογία (homology modelling).
- Σχεδιασμός φαρμάκων βασισμένος στον υποδοχέα - Σχεδιασμός φαρμάκων βασισμένος στον προσδέτη, υπολογισμοί πρόσδεσης (docking), Εικονική αξιολόγηση μοριακών βιβλιοθηκών (in silico screening), Βελτιστοποίηση οδηγού ένωσης με την βοήθεια H/Y (Denovo), Σχεδιασμός βασισμένος σε Θραύσματα (Fragment Based Drug Design)
- Αναλύονται καθοριστικές για τον σχεδιασμό φαρμάκων έννοιες όπως η ισοστερεία και βιοϊσοστερεία, κλασικά ισοστερή, κλασικά βιοϊσοστερή, μη-κλασικά βιοϊσοστερή, ομοιότητα σε βιοχημική δράση και σε φυσικοχημικές ιδιότητες, μη-κλασική βιοϊσοστερεία υδρογόνου και φθορίου, χημική μετατροπή γνωστών φαρμακευτικών ουσιών ή φυσικών προϊόντων προς ενώσεις-οδηγούς
- Ο ρόλος της στερεοχημείας στη βιολογική δράση των φαρμακομορίων. Σχέσεις δομής-δράσης.
- Case studies που αφορούν σε ισοστερείς, βιοϊσοστερείς και στερεοχημικές δομικές τροποποιήσεις και οδήγησαν στην ανακάλυψη νέων φαρμάκων μέσα από εκτεταμένες μελέτες σχέσεων δομής-δράσης.
- Εργαστηριακή άσκηση σύνολο 3 ασκήσεις (ανάλυση διαμορφώσεων μικρών μορίων, Υπολογισμοί docking/virtual screening, Υπολογιστική πρόβλεψη λιποφιλίας log).

### **Βιοχημική και Μοριακή Φαρμακολογία**

Το μάθημα αναλύει την μοριακή και βιοχημική βάση της δράσης φαρμάκων/βιοδραστικών μορίων. Στόχος είναι η πληρέστερη κατανόηση, από χημική-βιοχημική-μοριακή άποψη, του μηχανισμού δράσης των φαρμακομορίων, σε υποκυτταρικό επίπεδο, που είναι αναγκαία για τον ορθολογικό σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων φαρμάκων. Γενικά αναπτύσσονται: Η δομή και λειτουργία των διαφόρων τύπων υποδοχέων / Είδη αλληλεπιδράσεων φαρμάκων-υποδοχέα / Δυνάμεις πρόσδεσης / Αγωνιστές - ανταγωνιστές - μερικοί και αντίστροφοι αγωνιστές / Οδοί μεταγωγής του μηνύματος / Προχωρημένη θεωρία υποδοχέων/μεταλλάξεις αυτών. Επιπλέον περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν: τη συμμετοχή της μοριακής φαρμακολογίας στο σχεδιασμό φαρμάκων, τον ρόλο λειτουργικών ομάδων και στερεοχημείας στις αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα (και γενικότερα στη βιολογική δράση ενώσεων), τους μοριακούς μηχανισμούς εμφάνισης και δράσης διαδικασιών ελευθέρων ριζών στον οργανισμό (συσχετισμός τους με παθολογικές καταστάσεις και εφαρμογές-προοπτικές στο σχεδιασμό και ανάπτυξη φαρμάκων). Ειδικά θέματα που επίσης αναλύονται περιλαμβάνουν: Συστήματα νευρομεταβίβασης ως μοριακοί στόχοι φαρμάκων / Αέρια-μεταβιβαστές (NO, H<sub>2</sub>S, CO) / Μοριακή φαρμακολογία φωσφοδιεστερασών / Κασπεάσες και απόπτωση / Υποδοχείς που ενεργοποιούνται από πρωτεάσες (PARs) / Ολιγονουκλεοτίδια ως θεραπευτικά μέσα / Φαρμακολογικός έλεγχος της μεταγραφής, μετάφρασης και της πρωτεόστασης.

### **Στρατηγική Σύνθεσης Φαρμακομορίων**

Δίνεται η έννοια της αποσύνδεσης σε διαφορετικές τάξεις χημικών ενώσεων (αλκοόλες, ολεφίνες, κετόνες, καρβοξυλικά οξέα, κορεσμένοι υδρογονάνθρακες) με δύο χαρακτηριστικές ομάδες ( $\alpha,\beta$ -ακόρεστες καρβονυλικές ενώσεις 1,3 ή 1,4 ή 1,5 ή 1,6-δικαρβονυλικές ενώσεις) σε διοξυγονούχες ενώσεις ( $\alpha$  και  $\gamma$ -υδροξυκαρβονυλικές ενώσεις), καθώς και επί ενώσεων που παρασκευάζονται μέσω περικυκλικών αντιδράσεων. Επίσης, αναφέρονται παραδείγματα της ρετροσυνθετικής μεθόδου σε ενώσεις φαρμακολογικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, περιγράφονται οι γενικές μέθοδοι σύνθεσης των κυριότερων ομάδων φαρμακολογικών δραστικών ενώσεων, όπως π.χ. αντιφλεγμονωδών, χολινεργικών, αντιχολινεργικών,



αδρενεργικών, αδρενολυτικών, σουλφοναμιδίων, διουρητικών θειαζιδίων, φαινοθειαζινών, αζαφαινοθειαζινών, βαρβιτουρικών, τρικυκλικών αντικαταθληπτικών, βενζοδιαζεπινών, κ.α. Επιπροσθέτως, παρατίθενται οι πιο σημαντικές προστατευτικές ομάδες, που χρησιμοποιούνται για τη σύνθεση των φαρμακομορίων. Επισημαίνονται, επίσης, οι συγκριτικές μελέτες μεταξύ των διαφόρων μεθόδων για την επιλογή της προσφορότερης συνθετικής πορείας για την παρασκευή των φαρμακευτικών ενώσεων. Επιπλέον, 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 σύνθεσης των φαρμακομορίων. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη μελέτη των ιδιοτήτων και των μεθόδων παρασκευής παραγώγων των κυριότερων ετεροκυκλικών δακτυλίων, που περιλαμβάνονται στα μόρια των φαρμακευτικών ενώσεων.

Τέλος, περιγράφονται κάποια ενδεικτικά case studies ανάπτυξης φαρμακομορίων, που περιλαμβάνουν την όλη τη διαδικασία, από το σχεδιασμό, τη βελτιστοποίηση έως τη σύνθεση των αναλόγων ή/και παραγώγων τους.

### **Προχωρημένη Οργανική Χημεία Ι**

Διδασκαλία των κανόνων ονοματολογίας σε πολυϋποκατεστημένα οργανικά μόρια, με έμφαση στις πολύπλοκες δομές των γεφυρωτών και σπειρατικών συστημάτων. Εις βάθος θεώρηση των αντιδράσεων ηλεκτρονιόφιλης και πυρηνόφιλης αρωματικής υποκατάστασης, μηχανισμοί των αντιδράσεων αυτών και εφαρμογής τους για τη λήψη ενώσεων πολύπλοκης δομής με φαρμακολογικό ενδιαφέρον. Διδασκαλία αντιδράσεων που οδηγούν στο σχηματισμό χημικών δεσμών μεταξύ αρωματικών ανθράκων και ετεροατόμων, με τη χρήση καταλυτών του παλλαδίου και του χαλκού. Μελέτη των μηχανισμών των αντιδράσεων αυτών και εφαρμογή τους στη σύνθεση οργανικών μορίων. Προστατευτικές ομάδες : όξινα υδρολύμενες, βασικά υδρολύμενες, προστασία με τη χρήση ενώσεων πυριτίου και παραδείγματα. Διδασκαλία των κανόνων ονοματολογίας των ετεροκυκλικών ενώσεων. Ετεροκυκλικά σώματα με τριμελή δακτύλιο (οξιράνια, αζιριδίνες): ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Ετεροκυκλικά σώματα με ένα ή περισσότερα ετεροάτομα σε πενταμελή δακτύλιο και παράγωγα αυτών (φουράνιο, θειοφαίνιο, πυρρόλιο, βενζο[b]φουράνιο και βενζο[b]θειοφαίνιο): ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Πυριδίνη: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες.

### **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ι**

Οργανική Φασματοσκοπία: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία Γενικά χαρακτηριστικά φασμάτων, Φασματοσκοπικές Μέθοδοι. Φασματοσκοπία UV-visible. Βασικές αρχές. Κανόνες Woodward.

Φασματοσκοπία IR. Σύντομη επανάληψη στις Βασικές Αρχές. Απορροφήσεις Χαρακτηριστικών Ομάδων. Παράγοντες που επηρεάζουν την συχνότητα απορρόφησης. Παραδείγματα εύρεσης δομής με βάση το φάσμα IR. Ειδικά Θέματα: FT-IR (συμβολόμετρο του Michelson, μετατροπή κατά Fourier), Near-IR (βασικές αρχές, μεθοδολογία, παραδείγματα), χρήση της φασματοσκοπίας IR στην Φαρμ. Ανάλυση και στην μελέτη βιοπολυμερών.

Φασματοσκοπία NMR. Περιγραφή του φαινομένου. Εισαγωγή στην τεχνική FT-NMR. Βασικές παράμετροι (Χημική Μετατόπιση, Σπιν-Σπιν σύζευξη), Μελέτη Χημικών Ισορροπιών. Φάσματα  $^1\text{H}$  NMR. Φάσματα  $^{13}\text{C}$ . Παραδείγματα προσδιορισμού δομής. Ειδικά θέματα: Μαγνητική Τομογραφία, *in-vivo* φασματοσκοπία.

Φάσματα Μάζων. Περιγραφή του Φασματογράφου: Εισαγωγή του δείγματος (GC, LC, DIP), Τεχνικές ιονισμού (EI, CI, FAB, ESI, APCI, MALDI), Αναλυτές (Quadrupole, Magnetic Sector, Electric sector, TOF, Ion Trap, Cyclotron, Tandem MS). Φασματοσκοπία μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας, θεωρία και εφαρμογές. Ανάλυση των φασμάτων. Μοριακό Ιόν, Μετασταθείς κορυφές, Ισοτοπική Ανάλυση, Καθορισμός μοριακού τύπου, Τρόπος θραυσματοποίησης οργανικών ενώσεων. Χαρακτηριστικά Θραύσματα διαφόρων οργανικών ενώσεων. Παραδείγματα.

Προσδιορισμός Δομής Οργανικών Ενώσεων με Συνδυασμό Φασματοσκοπικών Μεθόδων  
Το μάθημα περιλαμβάνει και την εκπόνηση βιβλιογραφικής εργασίας σε ειδικά θέματα φασματοσκοπικών τεχνικών.

### **Πειραματικά συστήματα φαρμακολογικής μελέτης *in vitro* και *in vivo***

Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν περιγραφή πειραματικών μοντέλων και μεθόδων για την αξιολόγηση της δράσης φαρμάκων στα κάτωθι συστήματα/πειραματικές διατάξεις:  
In vitro έλεγχος βασικών κυτταρικών λειτουργιών (κυτταρικός πολλαπλασιασμός, μετανάστευση, απόπτωση, γήρανση)  
Μελέτες συστημάτων σηματοδότησης (ανοσοστύωμα western, μετρήσεις δευτέρων αγγελιοφόρων, FRET)  
Τεχνικές μελέτες έκφρασης γονιδίων PCR, real time PCR, RNA sequencing, ChIP.  
Πειραματικά μοντέλα για νόσους του καρδιαγγειακού συστήματος (αθηροσκλήρωση, ισχαιμία/επαναιμάτωση, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση, νεφρική ανεπάρκεια)  
Πειραματικά μοντέλα για νόσους του αναπνευστικού συστήματος (άσθμα, ΧΑΠ)  
Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (ποντίκια, drosophila, zebrafish, C. elegans)  
Πειραματικά μοντέλα μεταλλαξιγένεσης και καρκίνου  
Πειραματικά μοντέλα νόσων του νευρικού συστήματος  
Πειραματικά μοντέλα νόσων του ενδοκρινικού συστήματος

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

**Αναφορά στη Κλινική Φαρμακολογία, βασική παθοφυσιολογία, αιτιολογία, συμπτωματολογία και διαφορική διάγνωση των παρακάτω νοσημάτων:**

#### **Νοσήματα Πεπτικού Συστήματος**

Νοσήματα οισοφάγου: Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, οισοφαγίτιδα, οισοφάγος του Barrett, διαταραχές κινητικότητας, αχαλασία, πολύποδες

Νοσήματα στομάχου και δωδεκαδακτύλου: γαστρίτιδες, έλκος, σύνδρομο Zollinger-Ellison

#### **Νοσήματα Καρδιολογικά**

Υπέρταση

Αρρυθμίες με επίκεντρο την Κολπική Μαρμαρυγή

#### **Νευρολογικά Νοσήματα**

Επιληψία

Νόσος Parkinson

Σκλήρυνση κατά Πλάκας

Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια

#### **Ψυχιατρικά Νοσήματα**

Διαταραχές διάθεσης-αντικαταθλιπτικά φάρμακα

Αντιψυχωσικά

Αγχολυτικά, υπναγωγά/ Ψυχοφάρμακα / Φάρμακα Κ.Ν.Σ

#### **Λοιμώδη Νοσήματα**

Αρχές λήψης ιστορικού ασθενούς

Ταξινόμηση μικροοργανισμών/ Μικροβιολογική διάγνωση

Το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής

Φαρμακοκινητική-Φαρμακοδυναμική αντιμικροβιακών

Λοιμώξεις που αντιμετωπίζονται με: Β-λακτάμες, αμινογλυκοσίδες, κεφαλοσπορίνες-καρβαπενέμες, μακρολίδες, κινολόνες, γλυκοπεπτίδια-κολιμικίνη, λινεζολίδη/τιγκεκυκλίνη, δαπτομυκίνη

Αρχές παθογένειας λοιμώξεων

Λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού

Πνευμονία της κοινότητας

Λοιμώξεις ουροποιητικού

Ηπατίτιδες

Γαστρεντερίτιδες

Υγιεινή στο Νοσοκομείο

Πολιτική χρήσης αντιβιοτικών

Επιδημικές εκρήξεις

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

- Περιγραφική Στατιστική (μέτρα κεντρικής θέσης και διασποράς)
- Κατανομές Πιθανότητας (Διωνυμική, Poisson, κανονική, τυπική κανονική). Παραδείγματα και Εφαρμογές
- Πιθανότητες (Ορισμοί-πράξεις, δεσμευμένη πιθανότητα, Θεώρημα Bayes. Εκ των προτέρων (prior) και εκ των υστέρων (posterior) πιθανότητα. Παραδείγματα και

- Εφαρμογές
- Στατιστική Συμπερασματολογία: Εισαγωγή (Μεταβλητές, Κατηγορίες στατιστικών μεθόδων, Διαδικασία επιλογής της καταλληλότερης)
- Στατιστική Συμπερασματολογία: Στατιστική εκτίμηση (Ένα δείγμα, Παραδείγματα και εφαρμογή σε H/Y)
- Στατιστική Συμπερασματολογία: Έλεγχος υπόθεσης (Ένα και δυο δείγματα, Περισσότερα από δυο δείγματα, Παραδείγματα και εφαρμογή σε H/Y)
- Γραμμική Παλινδρόμηση και Συσχέτιση (I): Ανάλυση Γραμμικής παλινδρόμησης
- Γραμμική Παλινδρόμηση και Συσχέτιση (II): Συσχέτιση
- Ειδικές περιπτώσεις γραμμικής ανάλυσης παλινδρόμησης: (Παλινδρόμηση τύπου II, Ζυγισμένη ανάλυση παλινδρόμησης, Ακραίες τιμές - εξωκείμενες παρατηρήσεις α) σε μια συνεχή μεταβλητή και β) σε προβλήματα γραμμικής παλινδρόμησης και συσχέτισης)
- Μη γραμμική ανάλυση παλινδρόμησης

### **Κλινική Φαρμακευτική Ανάλυση**

Είδη βιολογικών δειγμάτων. Νεότεροι τρόποι αποθήκευσης, μεταφοράς (αποξηραμένες κηλίδες αίματος επί χάρτου). Συνθήκες φύλαξης δειγμάτων.

Επικύρωση βιοαναλυτικών μεθόδων σύμφωνα με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες EMEA και FDA. Φαινόμενο επίδρασης μητρικού υλικού. Επανάληψη ανάλυσης. Ανάλυση πραγματικών δειγμάτων.

Χειρισμός βιολογικών δειγμάτων για ανάλυση (υγρό-υγρό εκχύλιση, κατακρήμνιση πρωτεϊνών, ταυτόχρονος με την ανάλυση καθαρισμός)

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, λιποσολογικοί προσδιορισμοί φαρμάκων.

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

Φαρμακογενετικοί έλεγχοι. Ορισμός, χρήση, εφαρμογές. Αλυσιδωτή αντίδραση

Πολυμεράσης. Γενετικοί έλεγχοι

Μεταβολομική και μεταβολισμός με χρήση φασματομετρίας μαζών

## **B' Εξάμηνο**

### **Προχωρημένη Φαρμακοχημεία II**

#### **Αναστολείς ενζύμων.**

Αντιστρεπτοί, μη αντιστρεπτοί και αλλοστερικοί αναστολείς. Παραδείγματα αναστολέων ενζύμων που χρησιμοποιούνται στη θεραπευτική

#### **Αντικαρκινικά φάρμακα.**

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 κινασών. Μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής στα αντικαρκινικά φάρμακα. Νέοι στόχοι της χημειοθεραπείας του καρκίνου. Νέες κατηγορίες φαρμάκων.

#### **Αντιϊικά φάρμακα.**

Ανάπτυξη και κλινική εφαρμογή φαρμάκων για την αντιμετώπιση των σημαντικότερων παθογόνων ιών (πχ γρίπης, ηπατίτιδας, ερπητοϊών, HIV, SARS CoV2). Αναστολείς της εισόδου ιών στο κύτταρο, απέκδυσης του γενετικού υλικού, μεταγραφής, μετάφρασης, ωρίμανσης και απελευθέρωσης - αναστολείς διμερισμού και λειτουργίας διαφόρων ιϊκών ενζύμων. Στρατηγικές για την αντιμετώπιση αντοχής στα αντιϊικά φάρμακα. Συνδυαστική χημειοθεραπεία. Επαναστόχευση φαρμάκων με σκοπό την αντιμετώπιση επειγόντων περιπτώσεων.

Σε όλα τα κεφάλαια αναφέρονται χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι κάθε κατηγορίας φαρμάκων, σημαντικές για τη φαρμακοκινητική συμπεριφορά φυσικοχημικές ιδιότητες, μηχανισμός δράσης σε μοριακό επίπεδο, σημαντικές βιομετατροπές και σχέσεις δομής-δράσης.

Σε κάθε κατηγορία περιγράφονται ενδεικτικά case studies ανάπτυξης, που περιλαμβάνουν το σχεδιασμό και διάφορα στάδια βελτιστοποίησης της δομής, μέχρι την ανακάλυψη της καταλληλότερης προς έγκριση κυκλοφορίας, δραστικής ένωσης.

### **Προχωρημένη Οργανική Χημεία II**

Διδασκαλία των περικυκλικών αντιδράσεων και μελέτη του μηχανισμού τους με βάση τη θεωρία των μοριακών τροχιακών. Λεπτομερής μελέτη των τριών κυριότερων κατηγοριών των περικυκλικών αντιδράσεων: αντιδράσεις κυκλοπροσθήκης, ηλεκτροκυκλικές αντιδράσεις και σιγματροπικές μεταθέσεις, με έμφαση στη στεreoχημεία των παραγόμενων προϊόντων που προκύπτουν από κάθε κατηγορία αντιδράσεων. Παραδείγματα εφαρμογής τους στη σύνθεση μορίων φαρμακευτικού ενδιαφέροντος. Πενταμελείς τυρήνες με δύο ετεροάτομα (1,3-αζόλια, 1,2-αζόλια): ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Εξαμελείς τυρήνες με ένα ή περισσότερα ετεροάτομα και παράγωγα αυτών: α) κινολίνες και ισοκινολίνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. β) πυράνιο, Δ2-διυδροπυράνιο, τετραϋδροπυράνιο, άλατα του πυρυλίου, α- και γ-πυρόνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. γ) συμπυκνωμένα παράγωγα του πυρανίου: χρωμάνια, Δ2 και Δ3-χρωμένιο, κουμαρίνες, χρωμόνες, φλαβόνες, άλατα του βενζοπυρυλίου, ανθοκυανιδίνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. δ) διαζίνες: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. ε) ινδόλιο: ονοματολογία, παρασκευές, χημικές ιδιότητες. Αντιδράσεις πολλών συστατικών: αντιδράσεις πολλών συστατικών με βάση τα ισονιτρίλια (Ugi) ή χωρίς ισονιτρίλια (Mannich, Pictet-Spengler, Petasis). Αντιδράσεις Click Cu(I)-καταλυόμενες κυκλοπροσθήκες οργανοαζιδίου-αλκινίου. Αντιδράσεις πολλών συστατικών. Αντιδράσεις καταλυόμενες από ενώσεις μετάλλων μετάπτωσης με έμφαση στο παλλάδιο (Heck, Suzuki, Stille, ολεφινική μετάθεση).

## **Προχωρημένη Φαρμακολογία**

Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη της δράσης των φαρμάκων σε μοριακό, κυτταρικό και κλινικό επίπεδο, ο σχεδιασμός κλινικών μελετών και η αξιολόγηση των νέων φαρμάκων. Γίνεται εισαγωγή στην φαρμακολογία του καρδιαγγειακού συστήματος και παρουσιάζονται τα φάρμακα με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας για τη στεφανιαία νόσο, την καρδιακή ανεπάρκεια και τις αρρυθμίες ως προς τον μηχανισμό δράσης, ενδείξεις, αντενδείξεις και αλληλεπιδράσεις. Παρουσιάζονται τα φάρμακα για τις υπερλιπιδαιμίες και τον διαβήτη με ιδιαίτερη έμφαση στα νεότερα φάρμακα. Γίνεται εισαγωγή στη Ψυχοφαρμακολογία, γίνεται μια σύντομη ανασκόπηση στο ΚΝΣ, των συνάψεων, των υποδοχέων και των μηχανισμών δράσης των φαρμάκων του ΚΝΣ. Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές ανακάλυψης νέων φαρμάκων και προκλινικού ελέγχου για νέες ουσίες του ΚΝΣ. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο του φύλου με παραδείγματα από την Νευροψυχοφαρμακολογία και πρακτικές συμβουλές για τον έλεγχο φαρμάκων και νέων ουσιών και στα δύο φύλα, λαμβάνοντας υπόψη τις διακυμάνσεις των ορμονών του φύλου και την ηλικία. Αναλύονται συγκεκριμένες κατηγορίες φαρμάκων όπως τα αντιψυχωσικά, αγχολυτικά και αντικαταθλιπτικά φάρμακα ως προς τον μηχανισμό δράσης, ενδείξεις, αντενδείξεις και αλληλεπιδράσεις. Επίσης, γίνεται ανάλυση των τρόπων χορήγησης, της επικινδυνότητας και των στρατηγικών θεραπευτικής προσέγγισης ψυχοτρόπων φαρμάκων σε ειδικούς πληθυσμούς, όπως κατά την κύηση και τη γαλουχία.

Τέλος γίνεται παρουσίαση των νεότερων δεδομένων στην παθοφυσιολογία του καρκίνου και αναλύονται τα νεότερα αντικαρκινικά φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων των μονοκλωνικών αντισωμάτων, ανά κατηγορία αλλά και ανά τύπο κακοήθειας σύμφωνα με τις νεότερες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ογκολογικής εταιρείας. Αναλύονται οι ανεπιθύμητες ενέργειες των αντικαρκινικών φαρμάκων ανά κατηγορία αλλά και ανά όργανο στόχο (καρδιά, νεφροί και ΚΝΣ) βάσει των διεθνών και ευρωπαϊκών οδηγιών, μελετάται ο μηχανισμός τοξικότητας των φαρμάκων ενώ παρουσιάζονται οι βιοδείκτες και η κλινική αντιμετώπιση της παρατηρούμενης καρδιο-, νεφρο- και νευροτοξικότητας.

Παρουσιάζονται αντίστοιχα βίντεο και επιστημονικές εργασίες πάνω σε αυτά τα θέματα, καθώς και στις νέες κατευθύνσεις για την έρευνα στον τομέα της φαρμακολογίας.

## **Φασματοσκοπικές Μέθοδοι II**

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). Το πείραμα INEPT. Πείραμα DEPT. Φασματοσκοπία NMR δύο διαστάσεων. Περιγραφή του πειράματος COSY. Τρόποι ανάλυσης πειραμάτων, HETCOR, COLOC, NOESY, ROESY, HMQC, HMBC, TOCSY. Παραδείγματα, εφαρμογές. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακή άσκηση. Οι φοιτητές καταγράφουν με την βοήθεια επιβλέποντος φάσματα 2D NMR ενώσεων και συντάσσουν σχετική εργασία για την απόδοση των φασματικών κορυφών.

## **Μέθοδοι Βιβλιογραφικής Αναζήτησης**

Γίνεται συνοπτική περιγραφή των δυνατοτήτων του λογισμικού Microsoft -Word 365. Επίσης γίνεται ανάλυση των κατηγοριών επιστημονικών άρθρων-βιβλίων, και των όρων article, review, book, impact factor, cite score, DOI. Επισημαίνονται τα κύρια χαρακτηριστικά μιας δημοσίευσης, title, authors, abstract, introduction, materials-methods, results, conclusions, reference. Επίσης οι φοιτητές μαθαίνουν πως αξιολογούνται οι συγγραφείς με βάση αναγνωρισμένους επιστημονικούς δείκτες όπως impact factor και h-index. Ακολούθως γίνεται λεπτομερής περιγραφή τριών λογισμικών βιβλιογραφικής ταξινόμησης, endnote, mendeley και zotero με παραδείγματα σε αρχεία microsoft-word. Επιπροσθέτως γίνεται εφαρμογή λογισμικών σχεδίασης χημικών ενώσεων και εισαγωγής τους σε ηλεκτρονικά έγγραφα. Τέλος γίνεται εκτενής αναφορά στην λειτουργία του λογισμικού microsoft - powerpoint καθώς και στους κανόνες που διέπουν μια πετυχημένη επιστημονική παρουσίαση με λεπτομερή παραδείγματα.

## **Νομοθεσία – Regulatory Affairs**

Το μάθημα αναφέρεται στη Νομοθεσία που διέπει την έγκριση Κλινικών Μελετών & Νέων Φαρμακευτικών Προϊόντων για ανθρώπινη χρήση. Εξετάζεται το νομικό καθεστώς που ισχύει ιστορικά και ισχύει μέχρι σήμερα.

- EU/ European Medicines Agency – EMA/ Ε.Ο.Φ.
  - 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
  - Ανάγκες για ρύθμιση φαρμακευτικών προϊόντων
  - Νέα Φαρμακευτική Νομοθεσία Έγκρισης/Τροποποίησης Αδειών Κυκλοφορίας Φαρμακευτικών Προϊόντων Για Ανθρώπινη χρήση
  - Ιστορική Εξέλιξη Ρυθμιστικών Απαιτήσεων Κυκλοφορίας Προϊόντων Φαρμακευτικής Χρήσης.
  - Διαδικασίες Έγκρισης : Εθνική Διαδικασία, Κεντρική Διαδικασία, Αποκεντρωμένη Διαδικασία, Αμοιβαία Διαδικασία
  - Φαρμακευτικά Προϊόντα Φυτικής Προέλευσης, Ομοιοπαθητικά Φάρμακα, Ορφανά Φάρμακα
- Υλοποίηση απαιτήσεων αδειών κυκλοφορίας

## **Προχωρημένη Ραδιοφαρμακευτική Χημεία**

Βασικές αρχές Ραδιοφαρμάκων. Χημεία Συναρμογής Τεχνητίου και Ρηνίου. Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις Τεχνητίου, Ρηνίου, Ινδίου και άλλων ραδιο-μετάλλων. Ραδιοφαρμακευτικές ενώσεις Ιωδίου. Ραδιοφάρμακα με ραδιονουκλίδια κυκλοτρονίου. Ραδιοφάρμακα μοριακής στόχευσης. Μοριακή στόχευση υποδοχέων Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Εντοπισμός λοιμώξεων - φλεγμονών. Ραδιοεπισημασμένα αντισώματα και πεπτιδία. Αξιολόγηση ραδιοφαρμάκων σε πρότυπα πειραματοζώων.

## **Σύνθεση και Παραγωγή Ραδιοφαρμάκων**

Γενικά περί Ραδιοφαρμάκων (Διαγνωστικά – Θεραπευτικά)- Παραγωγή Ραδιονουκλιδίων για ιατρικές εφαρμογές - Γεννήτριες ραδιοϊσοτόπων – Φαρμακοτεχνικές μορφές ραδιοφαρμάκων - Εργαστηριακές Ασκήσεις προσομοίωσης παραγωγής ραδιοϊσοτόπων και ραδιοφαρμάκων.

## **Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων**

Χημικός έλεγχος φαρμακευτικών πρώτων υλών και εκδόχων: Έλεγχοι ταυτοποίησης, συγγενών ουσιών, προσμείξεων, έλεγχος βαρέων μετάλλων και οργανικών διαλυτών, έλεγχος υγρασίας, τέφρας. Φυσικοί και φυσικοχημικοί έλεγχοι. Βιολογικοί και Μικροβιολογικοί έλεγχοι. Χημικοί και φαρμακοτεχνικοί έλεγχοι σκευασμάτων. Δειγματοληψία.

Έλεγχος και διασφάλιση ποιότητας αναλυτικών μεθόδων. Εργαστήρια ελέγχου ποιότητας πρώτων υλών και φαρμάκων (Νομοθεσία). Φαρμακοποιία και Φαρμακευτικοί Κώδικες.

## **Πρακτική Άσκηση σε Βιομηχανία ή Νοσοκομείο**

Η πρακτική άσκηση συντονίζεται από ένα μέλος Δ.Ε.Π. του Εργαστηρίου Φαρμακολογίας του Τομέα Φαρμακευτικής Χημείας του Τμήματος Φαρμακευτικής.

Το μάθημα περιλαμβάνει κυρίως την πρακτική άσκηση σε επιλεγμένες Φαρμακευτικές Βιομηχανίες. Η πρακτική άσκηση στοχεύει στην εξοικείωση του μεταπτυχιακού φοιτητή με τις εξειδικευμένες εργασίες που λαμβάνουν χώρα στη φαρμακευτική βιομηχανία.

Οι δραστηριότητες του μεταπτυχιακού φοιτητή περιλαμβάνουν την ενημέρωσή του, από στελέχη της βιομηχανίας, σχετικά με τις πρακτικές που εφαρμόζονται σε διάφορα στάδια της ανάπτυξης, παραγωγής, διασφάλισης ποιότητας και ελέγχου των φαρμακευτικών προϊόντων, με ιδιαίτερη έμφαση στον σχεδιασμό και τη διεξαγωγή κλινικών μελετών την παρακολούθηση καθώς και τη συμμετοχή του σε εργασίες που γίνονται σε διάφορες μονάδες / τμήματα της Φαρμακευτικής Βιομηχανίας.

## **Εκπαιδευτικά Σεμινάρια**

Οι διαλέξεις αφορούν θεματικές ενότητες που δεν καλύπτονται από τα μαθήματα και πιο συγκεκριμένα τους παρακάτω τομείς:

- Φαρμακευτική φροντίδα I, II
- Φαρμακογονιδιοματική και εξατομικευμένη θεραπεία I, II
- Τεχνολογίες πρωτεομικής και παραδείγματα εφαρμογών στην ανακάλυψη βιοδεικτών και θεραπευτικών στόχων"
- Σχεδιασμός και δημοσίευση ερευνητικών πρωτοκόλλων με τη χρήση ζώων εργαστηρίου
- Δημιουργία Αξίας στη Φαρμακοβιομηχανία στην αυγή της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης
- Κρυσταλλογραφία
- Κλινικά σημαντικές φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις
- Ρυθμίσεις αδειοδότησης φαρμάκων στην έρευνα και καινοτομία
- Κατάθεση/συγγραφή βιογραφικών - προετοιμασία για συνεντεύξεις - προετοιμασία για συνεντεύξεις
- Ερεθιστικότητα δέρματος από φάρμακα
- Πνευματικά δικαιώματα και πατέντες στην έρευνα και ανάπτυξη φαρμάκων
- Βασικές αρχές κλινικής έρευνας
- Ακαδημαϊκή συγγραφή
- Βλαστοκύτταρα και σύγχρονες θεραπείες

### **Γ' και Δ' Εξάμηνο**

#### **Διπλωματική Εργασία**

Στα Γ' και Δ' εξάμηνα του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Περιεχόμενο: Το αντικείμενο της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να είναι πρωτότυπο.

Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών προέρχονται από το ευρύ φάσμα επιστημονικών πεδίων που καλύπτονται κατά τη διάρκεια του Π.Μ.Σ.. Συνήθως αποτελούνται από μια ενδελεχή διερεύνηση ενός πρωτότυπου ερευνητικού θέματος, σε αντικείμενα των 3 ειδικοτήσεων του Π.Μ.Σ., στη Φαρμακευτική Χημεία, Φαρμακολογία και Ραδιοφαρμακευτική Χημεία.

Μορφή και περιεχόμενο της διπλωματικής εργασίας:

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

- Το Λογότυπο του Ε.Κ.Π.Α. κυανό (Το «Λογότυπο Αθηνάς», άνω και στο κέντρο ή αριστερά των λέξεων «Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών»)
- Τις λέξεις «Σχολή Επιστημών Υγείας».
- Τις λέξεις «Τμήμα Φαρμακευτικής».
- Τις λέξεις «Τομέας Φαρμακευτικής Χημείας».
- Τις λέξεις «Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων-Ειδίκευση: Φαρμακευτική Χημεία (ή: Φαρμακολογία, ή: Ραδιοφαρμακευτική Χημεία)».
- Τον πλήρη τίτλο της εργασίας.
- Τις λέξεις «Διπλωματική Εργασία».
- Το Ονοματεπώνυμο του/της υποψηφίου.
- Τίτλος/Ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή (Φαρμακοποιός/Ιατρός/Χημικός/ Χημικός μηχανικός/Βιολόγος κ.ά.)
- Αριθμός Μητρώου του μεταπτυχιακού φοιτητή
- Στο χαμηλότερο μισό της σελίδας, στο κέντρο, τη λέξη «Αθήνα» και το έτος υποστήριξης της διπλωματικής εργασίας.

Η σελιδοποίηση πρέπει να γίνει με τη παρακάτω σειρά:

- Σελίδα Τίτλου
- Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή (ονόματα, βαθμίδες)
- Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά, 500 λέξεις κατ' ελάχιστον)
- Πρόλογος, Ευχαριστίες, Αφιερώσεις (Προαιρετικές)
- Περιεχόμενα, με καταγραφή της αρίθμησης των αντίστοιχων σελίδων
- Κατάλογος Συντομογραφιών/Κατάλογος Συμβόλων
- Κυρίως κείμενο της εργασίας (όπου περιλαμβάνονται η Εισαγωγή, η Μεθοδολογία, τα Αποτελέσματα και η Συζήτηση/Συμπεράσματα)
- Βιβλιογραφία

- Παραρτήματα (αν υπάρχουν)
- Μορφοποίηση σελίδας:
- Διάστιχο (Line spacing): 1.5 γραμμή
  - Γραμματοσειρά (Font): Calibri ή Times New Roman 11
  - Εκτύπωση διπλής όψης
- Υπόδειγμα βιβλιογραφίας:
- Παράθεση εντός του κειμένου: (επίθετο α΄ συγγραφέα et al., έτος δημοσίευσης).
  - Σε περίπτωση δυο συγγραφέων παρατίθενται εντός παρένθεσης και τα δύο ονόματα και μετά το έτος δημοσίευσης.
  - Τα επίθετα παρατίθενται χωρίς αρχικά ονομάτων, εκτός εάν υπάρχει συνωνυμία.
  - Οι βιβλιογραφίες παρατίθενται αλφαβητικά και μετά χρονολογικά. Εάν ο ίδιος συγγραφέας έχει περισσότερες της μιας βιβλιογραφικές αναγραφές, τότε αυτές παρατίθενται χρονολογικά, για παράδειγμα: (Allan, 2000a, 2000b, 1999; Allan and Jones, 1999; Kramer et al., 2010)
  - Στην ενότητα Βιβλιογραφία παρατίθενται αλφαβητικά.

Το περιεχόμενο, οι τίτλοι και το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας των μαθημάτων επικαιροποιούνται ή/και τροποποιούνται από τη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., μετά από σχετική εισήγηση των διδασκόντων, λαμβάνοντας υπόψη τις εκπαιδευτικές ανάγκες και τις επιστημονικές εξελίξεις κάθε γνωστικού αντικείμενου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Όλες οι επικαιροποιήσεις/τροποποιήσεις μαθημάτων εγκρίνονται από τη Συνέλευση του Τμήματος και είναι προσβάσιμες από κάθε ενδιαφερόμενο μέσω του Οδηγού Σπουδών του Π.Μ.Σ., ο οποίος αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής, Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων».

## **ΑΡΘΡΟ 7. ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

### 7.1 Σύγχρονη εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση

Η εκπαιδευτική διαδικασία δύναται να διεξάγεται με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευσης, αποκλειστικά στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- σε ανωτέρα βία ή έκτακτες συνθήκες, όπου δεν καθίσταται δυνατή η διά ζώσης διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ή η χρήση των υποδομών του Ε.Κ.Π.Α. για τη διεξαγωγή των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και λοιπών δραστηριοτήτων του,
- οργάνωσης μαθημάτων εμβάθυνσης και φροντιστηριακών ασκήσεων, πέραν των υποχρεωτικών ωρών διδακτικού έργου ανά μάθημα.

Υπεύθυνη για την υποστήριξη της εξ΄ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως και για τα ζητήματα σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων είναι η Μονάδα Ψηφιακής Διακυβέρνησης του Ε.Κ.Π.Α..

## **ΑΡΘΡΟ 8. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

8.1 Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας και δύο (2) έως τρεις (3) εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

8.2 Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στο e-class του μαθήματος του Π.Μ.Σ.

8.3 Η παρακολούθηση των μαθημάτων, των εργαστηρίων, και των σεμιναρίων είναι υποχρεωτική. Για την ειδίκευση της φαρμακολογίας υποχρεωτική είναι και η πρακτική άσκηση. Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θεωρείται ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο μάθημα (και επομένως έχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις) μόνο αν έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον το 90% των ωρών του μαθήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή/τρια ξεπερνά το 10% στο σύνολο των



μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη Σ.Ε., η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στη Συνέλευση του Τμήματος.

8.4 Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις. Επιπρόσθετα, δύναται να αξιολογηθεί η εκπόνηση εργασιών και εργαστηριακών ασκήσεων σε όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον/ην διδάσκοντα/ουσα του κάθε μαθήματος. Κατά τη διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων, ως μεθόδων αξιολόγησης, εξασφαλίζεται υποχρεωτικά το αδιάβλητο της διαδικασίας. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ανακοινώνονται από τον διδάσκοντα και αποστέλλονται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. και του Τμήματος μέσα σε πέντε (5) εβδομάδες το αργότερο από την εξέταση του μαθήματος. Σε περίπτωση που κατ' επανάληψη σημειώνεται υπέρβαση του ανωτέρω ορίου από διδάσκοντα/ουσα, ο/η Διευθυντής/ντρια του Π.Μ.Σ. ενημερώνει σχετικά τη Συνέλευση του Τμήματος.

8.5 Το ποσοστό συμμετοχής των εργαστηριακών ασκήσεων, εργασιών και σεμιναρίων στον τελικό βαθμό του κάθε μαθήματος καθορίζεται για κάθε μάθημα ξεχωριστά, έπειτα από εισήγηση του/ης διδάσκοντα/ουσας κάθε μαθήματος και αναγράφεται στον Οδηγό Σπουδών του Π.Μ.Σ.

8.6 Για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ή συνθηκών που ανάγονται σε λόγους ανωτέρας βίας δύναται να εφαρμόζονται εναλλακτικές μέθοδοι αξιολόγησης, όπως η διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης.

8.7 Δύναται να εφαρμόζονται εναλλακτικές μέθοδοι για την αξιολόγηση φοιτητών/τριών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μετά από απόφαση της Σ.Ε και εισήγηση της επιτροπής ΑμεΑ του Τμήματος και λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές οδηγίες της Μονάδας Προσβασιμότητας Φοιτητών με αναπηρία.

8.8 Η αξιολόγηση των φοιτητών/τριών των προγραμμάτων σπουδών δεύτερου κύκλου που οργανώνονται με μεθόδους εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης δύναται να πραγματοποιείται με εξ' αποστάσεως εξετάσεις, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης.

8.9 Στις περιπτώσεις ασθένειας ή ανάρρωσης από βαριά ασθένεια συνιστάται ο/η διδάσκων/ουσα να διευκολύνει, με όποιον τρόπο θεωρεί ο/η ίδιος/α πρόσφορο, τον/την φοιτητή/τρια (π.χ. προφορική εξ' αποστάσεως εξέταση). Κατά τις προφορικές εξετάσεις ο/η διδάσκων/ουσα εξασφαλίζει ότι δεν θα παρευρίσκεται μόνος του/της με τον/την εξεταζόμενο/η φοιτητή/τρια.

8.10 Μαθήματα στα οποία κάποιος δεν έλαβε προβιβάσιμο βαθμό, οφείλει να τα επαναλάβει. Ωστόσο το εργαστήριο ή η άσκηση που βαθμολογείται αυτοτελώς, κατοχυρώνεται και δεν επαναλαμβάνεται, εφόσον η παρακολούθηση αυτών κρίθηκε επιτυχής.

8.11 Διόρθωση βαθμού επιτρέπεται, εφόσον έχει εμφιλοχωρήσει προφανής παραδρομή ή αθροιστικό σφάλμα, ύστερα από έγγραφο του/της αρμόδιου διδάσκοντα/ουσας και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

8.12 Αν ο φοιτητής/τρια αποτύχει τρεις (3) φορές στο ίδιο μάθημα, ακολουθείται η διαδικασία που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

8.13 Τα γραπτά φυλάσσονται υποχρεωτικά και με επιμέλεια του υπεύθυνου του μαθήματος για δύο (2) χρόνια. Μετά την πάροδο του χρόνου αυτού τα γραπτά παύουν να έχουν ισχύ και με ευθύνη της Συνέλευσης του Τμήματος συντάσσεται σχετικό πρακτικό και καταστρέφονται – εκτός αν εκκρεμεί σχετική ποινική, πειθαρχική ή οποιαδήποτε άλλη διοικητική διαδικασία.

8.14 Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών λαμβάνεται υπόψη η βαρύτητα που έχει κάθε μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών και η οποία εκφράζεται με τον αριθμό των πιστωτικών μονάδων (ECTS). Ο αριθμός των πιστωτικών μονάδων (ECTS) του μαθήματος αποτελεί ταυτόχρονα και τον συντελεστή βαρύτητας αυτού του μαθήματος. Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών πολλαπλασιάζεται ο βαθμός κάθε μαθήματος με τον αντίστοιχο αριθμό των πιστωτικών μονάδων (του μαθήματος) και το συνολικό άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το σύνολο των πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για την απόκτηση του τίτλου. Ο υπολογισμός αυτός εκφράζεται με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$\text{Βαθμός πτυχίου/διπλώματος} = (\sum_{k=1}^N \text{ΒΜ}_k \cdot \text{ΠΜ}_k) / \Sigma \text{ΠΜ}$$

όπου:

$N$  = αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του αντίστοιχου τίτλου σπουδών

$\text{ΒΜ}_k$  = βαθμός του μαθήματος  $k$

$\text{ΠΜ}_k$  = πιστωτικές μονάδες του μαθήματος  $k$

$\Sigma \text{ΠΜ}$  = σύνολο πιστωτικών μονάδων για τη λήψη του αντίστοιχου τίτλου σπουδών

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. κάθε μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

## ΑΡΘΡΟ 9. ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

9.1 Η ανάθεση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) γίνεται από τη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ..

9.2 Η ΜΔΕ πρέπει να είναι ατομική, πρωτότυπη, να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να συντάσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες συγγραφής που είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα του κάθε Π.Μ.Σ.

9.3 Ύστερα από αίτηση του/της υποψηφίου/ας στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο/η επιβλέπων/ουσα και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, η Συνέλευση κατόπιν σχετικής εισήγησης από τη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ. ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο/η επιβλέπων/ουσα. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι η ελληνική ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις η αγγλική και ορίζεται ταυτοχρόνως με τον ορισμό του θέματος.

9.4 Ο τίτλος της εργασίας μπορεί να οριστικοποιηθεί κατόπιν αίτησης του/ης φοιτητή/τριας και σύμφωνης γνώμης του/ης επιβλέποντος/ουσας προς τη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. Στην αίτηση πρέπει να υπάρχει και συνοπτική δικαιολόγηση της αλλαγής.

9.5 Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής/φοιτήτρια τηρεί επιμελώς ημερολόγιο έρευνας. Το ημερολόγιο αυτό, καθώς και τα σχετικά πρωτογενή δεδομένα και στοιχεία (φάσματα, καταγραφήματα, ηλεκτρονικά αρχεία κ.λπ.) ανήκουν στο Εργαστήριο, όπου εργάζεται ο φοιτητής και στο οποίο παραμένουν όταν ο φοιτητής ολοκληρώσει τις σπουδές του.

9.6 Ο επιβλέπων καθηγητής είναι υπεύθυνος για την παρουσίαση αποτελεσμάτων προς τρίτους (δημοσιεύσεις σε περιοδικά, ανακοινώσεις σε συνέδρια, εκθέσεις προς φορείς, διπλώματα ευρεσιτεχνίας κ.λπ.), όπου θα αναφέρεται και το όνομα του/της μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας, σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική και την επιστημονική δεοντολογία. Η καθ' οποιονδήποτε τρόπο κατοχύρωση των αποτελεσμάτων της έρευνας (συμπεριλαμβανομένης και της οικονομικής εκμετάλλευσής) ρυθμίζεται με βάση τους κανονισμούς του Ε.Κ.Π.Α. και τις συμβάσεις του ιδρύματος προς τρίτους.

9.7 Για να εγκριθεί η εργασία ο/η φοιτητής/τρια οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής.

9.8 Σε περίπτωση αποτυχίας στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας (μέσος όρος βαθμολογίας της διπλωματικής εργασίας μικρότερος του πέντε) ή μη ολοκλήρωσής της εντός του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να διακόψει τις σπουδές του.

9.9 Ο/Η Επιβλέπων/ουσα και τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ορίζονται από τις κατωτέρω κατηγορίες που έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.:

α) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α. ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.), με πρόσθετη απασχόληση πέραν των νόμιμων υποχρεώσεών τους, αν το

Π.Μ.Σ. έχει τέλη φοίτησης,

β) ομότιμοι Καθηγητές ή αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α. ή άλλου Α.Ε.Ι.,

γ) συνεργαζόμενοι καθηγητές,

δ) εντεταλμένοι διδάσκοντες,

ε) επισκέπτες καθηγητές ή επισκέπτες ερευνητές,

στ) ερευνητές και ειδικοί λειτουργικοί επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής.

Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., δύναται να ανατίθεται η επίβλεψη διπλωματικών εργασιών και σε μέλη Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.Τ.Ε.Π. και Ε.ΔΙ.Π. του Τμήματος, που δεν έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.

9.10 Οι Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στο Ψηφιακό Αποθετήριο "ΠΕΡΓΑΜΟΣ", σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α..

9.11 Εφόσον η ΜΔΕ περιέχει πρωτότυπα αποτελέσματα μη δημοσιευμένα, δύναται, κατόπιν αιτήσεως του/της επιβλέποντος/ουσας, η οποία συνυπογράφεται από τον/την μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια, να δημοσιευθούν στην ιστοσελίδα μόνο οι περιλήψεις, και το πλήρες κείμενο να δημοσιευθεί αργότερα.

#### **ΑΡΘΡΟ 10. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

10.1 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών, έως και τη λήξη τυχόν χορηγηθείσας παράτασης φοίτησης, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

10.2 Το Ίδρυμα εξασφαλίζει στους/ις φοιτητές/τριες με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (<https://access.uoa.gr/>).

10.3 Το Γραφείο Διασύνδεσης του Ε.Κ.Π.Α. παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη φοιτητών σε θέματα σπουδών και επαγγελματικής αποκατάστασης (<https://www.career.uoa.gr/ypiresies/>).

10.4 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του Π.Μ.Σ., διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του Π.Μ.Σ. κ.ά.

10.5 Η Συνέλευση της του Τμήματος Φαρμακευτικής, μετά την εισήγηση της Σ.Ε., δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στον παρόντα κανονισμό,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ., όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτώματων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης,
- υποβάλουν αίτηση διαγραφής οι ίδιοι.

10.6 Σε περίπτωση που μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια διαγραφεί από το Π.Μ.Σ., μπορεί να αιτηθεί χορήγηση βεβαίωσης για τα μαθήματα στα οποία έχει εξεταστεί επιτυχώς.

10.7 Οι φοιτητές/τριες μπορούν να συμμετέχουν σε διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριων, όπως το πρόγραμμα ERASMUS + ή CIVIS, κατά την κείμενη νομοθεσία. Στην περίπτωση αυτή ο μέγιστος αριθμός ECTS που μπορούν να αναγνωρίσουν είναι τριάντα (30). Η δυνατότητα αυτή παρέχεται μετά το Α' εξάμηνο σπουδών τους. Οι φοιτητές/τριες θα πρέπει

να κάνουν αίτηση προς τη Σ.Ε. και να ακολουθήσουν τους όρους του προγράμματος.

Το Π.Μ.Σ. μπορούν να το παρακολουθήσουν και φοιτητές/τριες από διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριών, όπως το πρόγραμμα ERASMUS+, σύμφωνα με τις συναφθείσες συνεργασίες και υπό την προϋπόθεση της γνώσης της ελληνικής γλώσσας η οποία αποδεικνύεται με πιστοποιητικό γλωσσομάθειας επιπέδου B2.

10.8 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες του Ε.Κ.Π.Α. δύνανται να εγγραφούν σε Π.Μ.Σ. του ίδιου ή άλλων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή της αλλοδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

10.9 Είναι δυνατή η παράλληλη φοίτηση σε προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ή σε δύο (2) Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ίδιου ή άλλου Τμήματος, του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι..

10.10 Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος/ουσας από τους/ις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες (βλ. άρθρο 16).

10.11 Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

10.12 Για τη συμμετοχή τους στο Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων» οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 950 ευρώ ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.

10.13 Σε περίπτωση οριστικής διακοπής φοίτησης ή διαγραφής μεταπτυχιακού φοιτητή/ τριας, για οποιοδήποτε λόγο, τα ήδη καταβληθέντα τέλη φοίτησης δεν επιστρέφονται.

#### **ΑΡΘΡΟ 11. ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ**

11.1 Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης, οι φοιτητές/τριες Π.Μ.Σ., που πληρούν τα οικονομικά ή κοινωνικά κριτήρια και τις προϋποθέσεις αριστείας κατά τον πρώτο κύκλο σπουδών, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο Π.Μ.Σ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι/ες φοιτητές/τριες δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών/τριων που εισάγονται στο Π.Μ.Σ. ανά ακαδημαϊκό έτος.

11.2 Η αίτηση για απαλλαγή από τα τέλη φοίτησης υποβάλλεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών/τριών των Π.Μ.Σ.. Η οικονομική κατάσταση υποψηφίου/ας σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί λόγο μη επιλογής σε Π.Μ.Σ..

11.3 Δεν δικαιούνται απαλλαγή όσοι λαμβάνουν υποτροφία από άλλη πηγή, ούτε οι πολίτες χωρών εκτός Ε.Ε.

11.4 Η εξέταση των κριτηρίων περί απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης πραγματοποιείται από τη Συνέλευση του Τμήματος και εκδίδεται αιτιολογημένη απόφαση περί αποδοχής ή απόρριψης της αίτησης, κατόπιν εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ..

11.5 Εφόσον η ισχύουσα νομοθεσία θέτει ηλικιακό κριτήριο, συνιστάται, για λόγους χρηστής διοίκησης και ίσης μεταχείρισης, ως ημερομηνία γέννησης των φοιτητών/τριών να θεωρείται η 31η Δεκεμβρίου του έτους γέννησης.

11.6 Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π., που γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι σύμφωνα με τη διάταξη 3.3 του παρόντος κανονισμού, απαλλάσσονται από την καταβολή διδάκτρων.

11.7 Σε περίπτωση που φοιτούν ταυτόχρονα σε Π.Μ.Σ. του Ιδρύματος μέλη της ίδιας οικογένειας μέχρι β' βαθμού συγγένειας εξ αίματος ή εξ αγχιστείας υπάρχει η δυνατότητα να παρέχεται μείωση στα καταβαλλόμενα τέλη φοίτησης κατά 50%.

#### **ΑΡΘΡΟ 12. ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.**

12.1 Για την εύρυθμη λειτουργία του Π.Μ.Σ. διατίθενται αίθουσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια του Τμήματος Φαρμακευτικής.

12.2 Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. γίνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος Φαρμακευτικής και συνεπικουρείται από τη Γραμματεία του Προγράμματος που

είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Φαρμακευτικής, βρίσκεται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος και στελεχώνεται από διοικητικούς υπαλλήλους του Τμήματος.

12.3 Η χρηματοδότηση του Π.Μ.Σ. μπορεί να προέρχεται από:

- α) τέλη φοίτησης,
  - β) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
  - γ) κληροδοτήματα,
  - δ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα,
  - ε) ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και
  - στ) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.
- ζ) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

12.4 Η καταβολή των τελών φοίτησης πραγματοποιείται από τον ίδιο τον/την φοιτητή/τρια ή από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του/της φοιτητή/τριας, εφόσον αυτό προβλέπεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.

12.5 Η διαχείριση των πόρων των Π.Μ.Σ. του Α.Ε.Ι. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Ε.Κ.Π.Α.

12.6 Οι πόροι των Π.Μ.Σ. κατανέμονται ως εξής:

- α) ποσό που αντιστοιχεί στο τριάντα τοις εκατό (30%) των συνολικών εσόδων που προέρχονται από τέλη φοίτησης παρακρατείται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό παρακράτησης υπέρ του Ε.Λ.Κ.Ε. για την οικονομική διαχείριση των Π.Μ.Σ. Όταν τα έσοδα του Π.Μ.Σ. προέρχονται από δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις, κληροδοτήματα ή πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, πραγματοποιείται η παρακράτηση υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. που ισχύει για τα έσοδα από αντίστοιχες πηγές χρηματοδότησης,
- β) το υπόλοιπο ποσό των συνολικών εσόδων του Π.Μ.Σ. διατίθεται για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών του Π.Μ.Σ.

### **ΑΡΘΡΟ 13. ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ Π.Μ.Σ.**

13.1 Το διδακτικό έργο των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) ανατίθεται, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., στις ακόλουθες κατηγορίες διδασκόντων:

- α) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α. ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.), με πρόσθετη απασχόληση πέραν των νόμιμων υποχρεώσεών τους, αν το Π.Μ.Σ. έχει τέλη φοίτησης,
- β) ομότιμους καθηγητές/τριες ή αφυπηρητήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α. ή άλλου Α.Ε.Ι.,
- γ) συνεργαζόμενους/ες καθηγητές/τριες,
- δ) εντεταλμένους/ες διδάσκοντες/ουσες,
- ε) επισκέπτες καθηγητές/τριες ή επισκέπτες ερευνητές/τριες,

στ) ερευνητές και ειδικούς λειτουργικούς επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ιδρυμάτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής,

ζ) επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

13.2 Όλες οι κατηγορίες διδασκόντων/ουσών δύνανται να αμείβονται αποκλειστικά από τους πόρους του Π.Μ.Σ.. Δεν επιτρέπεται η καταβολή αμοιβής ή άλλης παροχής από τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., καθορίζεται το ύψος της αμοιβής κάθε διδάσκοντος/ουσας. Ειδικώς οι διδάσκοντες/ουσες που έχουν την ιδιότητα μέλους Δ.Ε.Π. δύνανται να αμείβονται επιπρόσθετα για έργο που προσφέρουν προς το Π.Μ.Σ., εφόσον εκπληρώνουν τις ελάχιστες εκ του νόμου υποχρεώσεις τους, όπως ορίζονται στην παρ. 2 του άρθρου 155 του Ν.4957/2022. Το τελευταίο εδάφιο εφαρμόζεται αναλογικά

και για τα μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.ΕΠ., εφόσον εκπληρώνουν τις ελάχιστες εκ του νόμου υποχρεώσεις τους.

13.3 Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., δύναται να ανατίθεται επικουρικό διδακτικό έργο στους υποψήφιους διδάκτορες του Τμήματος, υπό την επίβλεψη διδάσκοντος/ουσας του Π.Μ.Σ.

13.4 Η ανάθεση του διδακτικού έργου του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής κατόπιν σχετικής εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ.

Οι αποφάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος για την κατανομή του διδακτικού έργου περιλαμβάνουν υποχρεωτικά τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) το ονοματεπώνυμο του/ης διδάσκοντα/ουσας,
- β) την ιδιότητά του/ης (π.χ. μέλος Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π. κ.ά.),
- γ) το είδος του διδακτικού έργου που ανατίθεται ανά διδάσκοντα/ουσα (μάθημα, σεμινάριο ή εργαστήριο),
- δ) τον αριθμό των ωρών διδασκαλίας ανά μάθημα, σεμινάριο ή εργαστήριο.

13.5 Η κατανομή του διδακτικού έργου πραγματοποιείται πριν από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους τόσο για το χειμερινό όσο και για το εαρινό εξάμηνο. Σε περίπτωση που η κατανομή του διδακτικού έργου δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονα και για τα δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα, η απόφαση θα λαμβάνεται πριν από την έναρξη του κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου. Με αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., η ανάθεση διδακτικού έργου δύναται να τροποποιείται κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους.

13.6 Οι διδάσκοντες/ουσες, κατά το χρονικό διάστημα που τελούν σε καθεστώς εκπαιδευτικής άδειας ή αναστολής καθηκόντων, δύνανται να παρέχουν διδακτικό έργο προς το Π.Μ.Σ., εάν κρίνουν ότι το πρόγραμμά τους το επιτρέπει, υπό την προϋπόθεση βεβαίως ότι βάσει των συντρεχουσών συνθηκών τούτο είναι ουσιαστικά και πρακτικά εφικτό, ζήτημα το οποίο πρέπει κατά περίπτωση να κριθεί αρμοδίως.

#### **ΑΡΘΡΟ 14. ΑΠΟΝΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

14.1 Ο/Η φοιτητής/τρια ολοκληρώνει τις σπουδές για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) με τη συμπλήρωση του αριθμού μαθημάτων και πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ., καθώς και την επιτυχή ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συνέλευση του Τμήματος διαπιστώνει την ολοκλήρωση των σπουδών προκειμένου να χορηγηθεί το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.).

14.2 Με την ολοκλήρωση της ανωτέρω διαδικασίας χορηγείται στον/η μεταπτυχιακό/η φοιτητή/ρια βεβαίωση περάτωσης σπουδών, χάνεται η φοιτητική του/ης ιδιότητα και παύει η συμμετοχή του/ης στα συλλογικά όργανα διοίκησης του Πανεπιστημίου.

14.3 Το Δ.Μ.Σ. πιστοποιεί την επιτυχή αποπεράτωση των σπουδών και αναγράφει βαθμό, με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, κατά την ακόλουθη κλίμακα: Άριστα (8,5 έως 10), Λίαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου) και Καλώς (5 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου).

14.4 Ο τύπος του Δ.Μ.Σ. ανά είδος Π.Μ.Σ. είναι κοινός για όλα τα Τμήματα και τις Σχολές του Ε.Κ.Π.Α. και περιλαμβάνεται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ιδρύματος.

14.5 Στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων».

#### **ΑΡΘΡΟ 15. ΟΡΚΩΜΟΣΙΑ**

15.1 Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του εγγράφου τίτλου του διπλώματος. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής και σε χώρο του Τμήματος ή της Σχολής, παρουσία του/της Διευθυντή/ντριας του Π.Μ.Σ., του/της

Προέδρου του Τμήματος ή του/της Αναπληρωτή/τριας του/της, του/της Κοσμήτορος της Σχολής ή του/της Αναπληρωτή/τριας του/της και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως.

15.2 Αίτημα για τελετή ορκωμοσίας μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στη Μεγάλη Αίθουσα Τελετών του Κεντρικού κτηρίου εξετάζεται κατά περίπτωση από τον Πρύτανη, βάσει εκτίμησης των εκάστοτε δυνατοτήτων και του αριθμού των ορκιζόμενων που θα δηλώνεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. στη Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Έρευνας.

15.3 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες, που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το Π.Μ.Σ., σε εξαιρετικές περιπτώσεις (σπουδές, διαμονή ή εργασία στο εξωτερικό, λόγοι υγείας κ.λπ.), μπορούν να αιτηθούν στη Γραμματεία του Τμήματος εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης. Η εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης εγκρίνεται από τον/την Πρόεδρο του Τμήματος και τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας.

## **ΑΡΘΡΟ 16. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Π.Μ.Σ.**

### **16.1 Αξιολόγηση από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης**

Το Π.Μ.Σ. αξιολογείται στο πλαίσιο της περιοδικής αξιολόγησης/πιστοποίησης του Τμήματος που διοργανώνεται από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.). Στο πλαίσιο αυτό αξιολογείται η συνολική αποτίμηση του έργου που επιτελέστηκε από το Π.Μ.Σ., ο βαθμός εκπλήρωσης των στόχων που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, η βιωσιμότητά του, η απορρόφηση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, ο βαθμός συμβολής του στην έρευνα, η εσωτερική αξιολόγησή του από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες, η σκοπιμότητα παράτασης της λειτουργίας του, καθώς και λοιπά στοιχεία σχετικά με την ποιότητα του έργου που παράγεται και τη συμβολή του στην εθνική στρατηγική για την ανώτατη εκπαίδευση.

Αν το Π.Μ.Σ. κατά το στάδιο της αξιολόγησής του κριθεί ότι δεν πληροί τις προϋποθέσεις συνέχισης της λειτουργίας του, λειτουργεί μέχρι την αποφοίτηση των ήδη εγγεγραμμένων φοιτητών/τριών σύμφωνα με την απόφαση ίδρυσης και τον κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών.

### **16.2 Εσωτερική αξιολόγηση**

Η εσωτερική αξιολόγηση των Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται σε ετήσια βάση από τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Ιδρύματος. Στη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση των ενεργειών και των δράσεων του Π.Μ.Σ. και πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές/τριες, τα μέλη του διδακτικού προσωπικού, το προσωπικό διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης και τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ..

Η διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, το Εσωτερικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας του Ιδρύματος, τις οδηγίες και τα πρότυπα της ΕΘ.Α.Α.Ε..

Η εσωτερική αξιολόγηση των Π.Μ.Σ. περιλαμβάνει την αποτίμηση του διδακτικού έργου, καθώς και όλων των ακαδημαϊκών λειτουργιών και δράσεων του.

Αναλυτικότερα αξιολογούνται:

α) το περιεχόμενο του Προγράμματος Σπουδών σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έρευνα στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ., έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο σύγχρονος χαρακτήρας του Π.Μ.Σ.,

β) ο φόρτος εργασίας των μαθημάτων, καθώς και η πορεία και η ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών από τους/ις φοιτητές/τριες,

γ) ο βαθμός ικανοποίησης των προσδοκιών των φοιτητών/τριών από το Πρόγραμμα Σπουδών, τις προσφερόμενες υπηρεσίες υποστήριξης των σπουδών τους και το μαθησιακό περιβάλλον,

δ) τα μαθήματα του Προγράμματος σε εξαμηνιαία βάση μέσω ερωτηματολογίων που συμπληρώνουν οι φοιτητές/τριες του Π.Μ.Σ..

Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης και η κοινοποίησή τους, όπως ορίζονται στον οικείο Κανονισμό και αποβλέπουν στη βιωσιμότητα του Προγράμματος, το υψηλό επίπεδο σπουδών, τη βελτίωση των παροχών του και την αποδοτικότητα των διδασκόντων του. Πιο συγκεκριμένα:

1. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των φοιτητών μέσω των ερωτηματολογίων αξιολόγησης μαθήματος/διδασκόντων, παρέχονται από την ΟΜ.Ε.Α. του Τμήματος Φαρμακευτικής στους Συντονιστές των μαθημάτων για τις διορθωτικές τους ενέργειες και λαμβάνονται πολύ σοβαρά υπόψη από τους διδάσκοντες.
2. Τα αποτελέσματα της εσωτερικής αξιολόγησης του Π.Μ.Σ. στο σύνολό τους, γίνονται αντικείμενο ανάλυσης από την Συντονιστική Επιτροπή και την Ομάδα Ελέγχου Πιστοποίησης (Ο.Ε.Π.) του Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων», σε συνεργασία με την ΟΜ.Ε.Α. του Τμήματος Φαρμακευτικής, και αποτυπώνονται στην ετήσια έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης του Π.Μ.Σ. που υποβάλλεται στη ΜΟ.ΔΙ.Π., Ε.Κ.Π.Α..
3. Τα αποτελέσματα της ετήσιας εσωτερικής αξιολόγησης του Π.Μ.Σ. από τη ΜΟ.ΔΙ.Π., Ε.Κ.Π.Α. αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φαρμακευτικής (Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Φαρμακευτικών Ενώσεων»).

#### **ΑΡΘΡΟ 17. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.**

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2033-2034 εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

#### **ΑΡΘΡΟ 18. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Οι ήδη εγγεγραμμένοι φοιτητές ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τον κανονισμό που ίσχυε κατά το έτος εισαγωγής τους στο Πρόγραμμα.

Για όσα θέματα δεν ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία, στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Διατριβών Ε.Κ.Π.Α. ή στον παρόντα Κανονισμό, αρμόδια να αποφασίσουν είναι τα όργανα του Π.Μ.Σ.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης

Γεράσιμος Δ. Σιάσος