



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

19 Μαΐου 2023

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 3348

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 1482

**Τροποποίηση Κανονισμού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος Φαρμακευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.) με τίτλο «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» («Isolation, Development, Production and Analysis of Bioactive Natural Products»).**

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ  
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4957/2022 «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. Τις διατάξεις του ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83).

4. Το π.δ. 85/2013 «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών» (Α' 124).

5. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσωρεύσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189) και ιδίως τα άρθρα 14 και 15.

6. Την υπό στοιχεία Φ5/89656/Β3/13-8-2007 υπουργική απόφαση «Εφαρμογή του Συστήματος Μεταφοράς και Συσσωρεύσης Πιστωτικών Μονάδων (Β' 1466).

7. Την υπ' αρ. 1432/20-1-2023 (Β' 392) απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. με την οποία εγκρίθηκε ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ε.Κ.Π.Α.

8. Την υπ' αρ. 834/2-7-2018 (Β' 3278) απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την ίδρυση του ΠΜΣ «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων».

9. Την υπ' αρ. 859/2-7-2018 (Β' 3823) απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την έγκριση του Κανονισμού του ΠΜΣ «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων».

10. Την υπ' αρ. 1259/19-6-2019 (Β' 2802) απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την τροποποίηση του Κανονισμού του ΠΜΣ «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων».

11. Την υπ' αρ. 812/3-8-2021 (Β' 3929) απόφαση της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. για την τροποποίηση του Κανονισμού του ΠΜΣ «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων».

12. Το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α. (συνεδρίαση 31-1-2023).

13. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Ε.Κ.Π.Α. (9η συνεδρία 11-04-2023).

14. 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 της Σχολής Επιστημών Υγείας του Ε.Κ.Π.Α. με τίτλο «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» («Isolation, Development, Production and Analysis of Bioactive Natural Products»), από το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/2022 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. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων»

είναι η παραγωγή και η μετάδοση της γνώσης, μέσω της έρευνας και της διδασκαλίας, και η προετοιμασία των φοιτητών για την εφαρμογή της στο επαγγελματικό πεδίο, καθώς και η ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας και των δεξιοτήτων τους, με βάση την επιστημονική και τεχνολογική έρευνα κατά τα διεθνή αναγνωρισμένα πρότυπα στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο της Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων.

1.2 Το Π.Μ.Σ. οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων», μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

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

1.4 Μετά την παρακολούθηση και την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων»:

- α) θα γνωρίζουν και θα έχουν κατανοήσει σε βάθος:
  - Την ορθή και διεθνώς αποδεκτή ορολογία και μεθοδολογία που αφορά στα επιστημονικά πεδία που συνδιαμορφώνουν το πρόγραμμα στο πλαίσιο της διεπιστημονικότητάς του,
  - τη σημασία των βιολογικά δραστικών φυσικών προϊόντων στη θεραπευτική, καθώς και τους εμπλεκόμενους μηχανισμούς δράσης για μία σειρά μορίων που ανήκουν σε διαφορετικές χημικές κατηγορίες, καθώς και τη σημασία των βιολογικά δραστικών φυσικών προϊόντων και εκχυλισμάτων και την αξιοποίησή τους στην κοσμητολογία, στη θεραπευτική και στη διατροφή,
  - τη βιοσυνθετική προέλευση των φυσικών προϊόντων, τις χημικές κατηγορίες και τις αντίστοιχες χημικές δομές, με έμφαση στους μεταβολίτες με αξιοσημείωτες βιολογικές δράσεις και σημαντικές χρήσεις στη Φαρμακευτική, καθώς και τη συσχέτιση της χημικής δομής με τις βιολογικές δράσεις και τη βοτανική προέλευση,
  - το θεωρητικό υπόβαθρο των χρωματογραφικών τεχνικών που είναι απαραίτητες για την εκχύλιση, παραλαβή και απομόνωση των οργανικών ενώσεων φυσικής και συνθετικής προέλευσης,
  - το θεωρητικό υπόβαθρο των φασματοσκοπικών μεθόδων που είναι απαραίτητες για την ταυτοποίηση της δομής οργανικών ενώσεων φυσικής και συνθετικής προέλευσης,
  - την διαδικασία ορθής εγκατάστασης πρωτοκόλλων βιοδοκιμών και συσχέτισης των αποτελεσμάτων με τους αντίστοιχους βιολογικούς στόχους,
  - την οργάνωση και λειτουργία των εργαστηριακών χώρων και τη λειτουργία των βασικών ερευνητικών οργάνων και επιστημονικού εξοπλισμού,
  - την σημασία της ορθής και επιστημονικά τεκμηριωμένης βιβλιογραφικής αναζήτησης,
  - την ορθή μεθοδολογία για τη συγγραφή και εφαρμογή πρωτοκόλλων και τη συγγραφή επιστημονικών άρθρων και ερευνητικών διεργασιών,
  - τις τεχνικές δημόσιας παρουσίασης των ερευνητικών αποτελεσμάτων με σαφήνεια και καθαρότητα τόσο σε εξειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.

β) Θα είναι σε θέση να εφαρμόσουν ορθώς στον εργασιακό τους χώρο:

- Τις σύγχρονες μεθόδους έρευνας και ανάπτυξης και τις προσεγγίσεις στο πεδίο της Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων,
  - τη μεθοδολογία κριτικής σκέψης, ανάλυσης και παρουσίασης δεδομένων με σκοπό την επιστημονικώς βάσιμη και ορθολογική εξαγωγή συμπερασμάτων,
  - τα δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας για την επίλυση ερευνητικών θεμάτων στο πεδίο της χημείας και βιολογικής δράσης των προϊόντων φυσικής προέλευσης,
  - τον σχεδιασμό και την εκτέλεση αναλύσεων πολύπλοκων μιγμάτων/εκχυλισμάτων με τη χρήση συμβατικών και εναλλακτικών αναλυτικών τεχνικών,
  - την ανάπτυξη των κατάλληλων πρωτοκόλλων για την απομόνωση, τη παραλαβή και τον έλεγχο βιοδραστικών συστατικών,
  - την εκτέλεση εργασιών με βάση τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής,
  - τη λειτουργία και χρήση βασικών ερευνητικών οργάνων και επιστημονικού εξοπλισμού.
- γ) Θα διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που θα τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε επίπεδο εκπόνησης διδακτορικής διατριβής στο πεδίο της Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων.

## ΑΡΘΡΟ 2

### ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με τον ν. 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 Φαρμακευτικής. Αρμόδιες 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 (Σ.Ε.) κάθε Π.Μ.Σ. του Τμήματος,

γ) εισηγείται εκπροσώπους για τον ορισμό των Επιτροπών Προγραμμάτων Σπουδών των ΔΠΜΣ 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 ή της Σχολής, 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 απονέμει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών,

η) εγκρίνει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ., κατόπιν εισήγησης της 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. του Τμήματος και ομότιμους 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 επιστοασία 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 επιστοασία της Γραμματείας του Τμήματος.

#### ΑΡΘΡΟ 3

#### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

3.1 Στο Π.Μ.Σ. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών των Τμημάτων ΑΕΙ Φαρμακευτικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Βιολογίας, Ιατρικής, Επιστήμης Υλικών, Κτηνιατρικής και Γεωπονικής πανεπιστημίων της ημεδαπής αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

3.2 Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών/τριών στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε είκοσι δύο (22) 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 ΙΚΥ, οι αλλοδαποί υπότροφοι του ελληνικού κράτους, για το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ., εισάγονται χωρίς εξετάσεις, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται σωρευτικά τα κριτήρια των παρ. 3.1 του παρόντος άρθρου 4.2 και 4.4 του άρθρου 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 Κάθε Ιούνιο/Ιούλιο, 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 Ιδρύματος 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 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
- Αναλυτική βαθμολογία προπτυχιακών μαθημάτων
- Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας, επιπέδου τουλάχιστον B2
- Δύο συστατικές επιστολές
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις, εάν υπάρχουν
- Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν
- Πιστοποιητικό ελληνομάθειας ή επαρκής, διαπιστωμένη από τη Σ.Ε., γνώση της ελληνικής γλώσσας, επιπέδου τουλάχιστον B2, για αλλοδαπούς υποψήφιους, 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 εξής διαδικασία:

Η Συνέλευση του Τμήματος ορίζει επιτροπή αρμόδια να διαπιστώσει εάν ένα ίδρυμα της αλλοδαπής ή ένας τύπος τίτλου ιδρύματος της αλλοδαπής είναι αναγνωρισμένα. Προκειμένου να αναγνωρισθεί ένας τίτλος σπουδών πρέπει:

- Το ίδρυμα που απονέμει τους τίτλους να συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των αλλοδαπών ιδρυμάτων, που τηρεί και επικαιροποιεί ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.,

- ο/η φοιτητής/τρια να προσκομίσει βεβαίωση τόπου σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από το πανεπιστήμιο της αλλοδαπής. Αν ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η ελληνική επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός αν το μέρος σπουδών που έγιναν 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:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1	ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ <sup>1</sup>	20
2	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ <sup>2</sup>	20
3	ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ <sup>3</sup> ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ	20
4	ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΗ <sup>4</sup>	40

<sup>1</sup> Βαθμός πτυχίου (από Ίδρυμα της ημεδαπής ή αλλοδαπής και αναλυτική βαθμολογία).

<sup>2</sup> Αξιολογείται η συνάφεια της πτυχιακής εργασίας με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ., καθώς και η βαθμολογία.

<sup>3</sup> Σε περιπτώσεις υποψηφίων αποφοίτων άλλων Τμημάτων ημεδαπής ή αλλοδαπής, πλην Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α., η αντιστοιχία των «ειδικών μαθημάτων» στα αναφερόμενα μαθήματα του Τμήματος Φαρμακευτικής του Ε.Κ.Π.Α., γίνεται από τη Σ.Ε., σύμφωνα με τη συνάφεια των σχετικών μαθημάτων. Στην περίπτωση που αντιστοιχούν περισσότερα του ενός σχετικά μαθήματα της σχολής του υποψηφίου, τότε λαμβάνεται υπόψη η μέση τιμή του βαθμού αυτών. Αν δεν υπάρχει αντιστοιχία με κάποιο μάθημα της σχολής του υποψηφίου, τότε αυτό δεν συνυπολογίζεται στους υπολογισμούς. Η Σ.Ε. διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει από τους υποψήφιους αποδεικτικά σχετικά με τη διδακτέα ύλη των αντίστοιχων μαθημάτων.

<sup>4</sup> Συνεκτιμώνται στοιχεία του υποψηφίου όπως: πρακτική άσκηση, συμμετοχή στα προγράμματα Erasmus και ανταλλαγών σε συναφές αντικείμενο με του Π.Μ.Σ., επιπλέον πτυχίο ή ΜΔΕ, αριθμός δημοσιεύσεων ή και παρουσιάσεων σε συνέδρια, συστατικές επιστολές, εργασιακή εμπειρία σχετική με το αντικείμενο.

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 του Τμήματος.

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/ουσες (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. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων».

#### 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 διπλωματικής εργασίας.

5.2 Υπάρχει δυνατότητα παράτασης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση του Τμήματος. Η παράταση δεν υπερβαίνει το ένα (1) επιπλέον ακαδημαϊκό εξάμηνο, για την υποστήριξη της διπλωματικής εργασίας, υπό την προϋπόθεση ότι ο μεταπτυχιακός φοιτητής έχει κάνει έγγραφη αίτηση στη Συνέλευση του Τμήματος το λιγότερο δύο μήνες πριν τη λήξη του Δ' εξαμήνου, στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι της παράτασης. Έτσι, ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται στα πέντε (5) 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.). Δε συνιστά σοβαρό λόγο για τη χορήγηση αναστολής η παρακολούθηση άλλου Π.Μ.Σ. 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 και διδάσκονται εβδομαδιαίως και, εκτός των διαλέξεων, περιλαμβάνουν σεμινάρια, εργαστηριακές ασκήσεις και εκπόνηση ερευνητικής διπλωματικής εργασίας.

6.3 Η γλώσσα διδασκαλίας είναι η ελληνική. Σε περίπτωση που στο πλαίσιο ενός μαθήματος προσκληθεί αλλοδαπός εισηγητής, η διάλεξη θα γίνεται στην αγγλική γλώσσα. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική ή η αγγλική με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος.

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.

6.5 Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας με πρωτότυπο ερευνητικό χαρακτήρα πραγματοποιείται στα Γ' και Δ' εξάμηνα σπουδών και πιστώνεται με εξήντα (60) ECTS. Η διπλωματική εργασία ή μέρος αυτής, με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος, 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.intereel.uoa.gr/erasmus.html>) που διέπει το Ε.Κ.Π.Α.

6.6 Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης.

6.7 Το ενδεικτικό πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Α' Εξάμηνο		
Μαθήματα	Διδακτικές ώρες/ εβδομάδα	ECTS
Χημεία Φυσικών Προϊόντων	3	5
Ανάλυση Φυσικών Προϊόντων I	2,5	5
Φασματοσκοπία I	3	5
Θαλάσσια Φαρμακογνώση και Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων	2	4

Βοτανική, Ποικιλότητα οργανισμών και Χημική Οικολογία	2	4
Βιολογικοί Έλεγχοι - Βιοτεχνολογία	2	4
Εισαγωγή στην ορθή εργαστηριακή πρακτική	3	3
Σύνολο		30
Β' Εξάμηνο		
Μαθήματα	Διδακτικές ώρες/ εβδομάδα	ECTS
Βιοδραστικά Φυσικά Προϊόντα	3	5
Φασματοσκοπία II	3	5
Ανάλυση Φυσικών Προϊόντων II	2,5	5
Εφαρμογές στα Καλλυντικά και Ειδικά Προϊόντα Διατροφής και Κανονιστικές Ρυθμίσεις	2	4
Επιχειρηματικότητα στη Φαρμακευτική	2	4
Βιβλιογραφική αναζήτηση σε εξειδικευμένα θέματα	3	4
Εισαγωγή στην ορθή εργαστηριακή πρακτική	2	2
Σεμινάρια	2	1
Σύνολο		30
Γ' Εξάμηνο		
		ECTS
Διπλωματική εργασία		30
Σύνολο		30
Δ' Εξάμηνο		
		ECTS
Διπλωματική εργασία	30	30
Σύνολο	30	30

6.8 Το ενδεικτικό περιεχόμενο των μαθημάτων παρατίθεται ακολούθως.

Α' εξάμηνο

#### ΧΗΜΕΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Το μάθημα αφορά στον δευτερογενή μεταβολισμό, στα μεταβολικά μονοπάτια και τους μηχανισμούς.

Αναπτύσσονται οι ακόλουθες πορείες βιοσύνθεσης και οι χημικές δομές των παραγόμενων βιοδραστικών φυσικών προϊόντων.

I. Βιοσυνθετικός κύκλος μέσω οξικού οξέος. Λιπαρά οξέα και πολυκετίδια: αρωματικά πολυκετίδια, ανθρακινόνες, θειοφαίνια, υλιδενοβουτενολίδια, τετρονικά οξέα.

II. Βιοσυνθετικός κύκλος μέσω μεβαλονικού οξέος και δεοξυζυλουλόσης

Ημιτερπένια (C5), μονοτερπένια (C10): ιριδοειδή, σεοκίτερπένια (C15), διτερπένια (C20), τριτερπένια (C30): σκουαλένιο, λανοστερόλη, κυκλοαρτενόλη, α-/β-αμυρίνη, λουπεόλη, τριτερπενικές σαπωνίνες, τροποποιημένα τριτερπένια, καρδιοτονωτικοί γλυκοσίδες, τετρατερπένια (C40): καροτενοειδή, στεροειδή, στεροειδικές σαπωνίνες, Φυτοστερόλες: βιταμίνη D, χολικά οξέα, μη κανονικά τερπένια (πυρεθρίνες, λιμονοειδή, κουασσινοειδή, βιθαστεροειδή, μπρασσυκοστεροειδή).

III. Βιοσυνθετικός κύκλος μέσω σικιμικού οξέος: φαινυλοπροπανοειδή, απλά φαινολικά παράγωγα, παράγωγα κινναμωμικού οξέος, λιγνάνια, κουμαρίνες, φλαβονοειδή και στιλβένια, ισοφλαβονοειδή, κινόνες (βιταμίνες E, K).

IV. Αλκαλοειδή: από ορνιθίνη, λυσίνη, νικοτινικό οξύ, αρωματικά αμινοξέα, τρυπτοφάνη, ιστιδίνη, ινδολοτερπενικά αλκαλοειδή, ανθρανιλικό οξύ, αλκαλοειδή από αντιδράσεις αμίνωσης, πουρινικά αλκαλοειδή, στεροειδικά αλκαλοειδή.

Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται σε χημικά συστατικά εμπορικά σημαντικών για τη βιομηχανία τροφίμων, φαρμάκων, γεωργικών προϊόντων και χημικών ως αρωματικά, φάρμακα, φυτοφάρμακα και βιομηχανικές πρώτες ύλες.

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ I

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Εισαγωγή στην παραλαβή και ανάλυση φυσικών προϊόντων. Επιλογή, συλλογή, διαλογή και διατήρηση δρογών. Διεθνείς συνθήκες προστασίας της βιοποικιλότητας. Μέθοδοι παραλαβής δευτερογενών μεταβολιτών και παρασκευής φυσικών εκχυλισμάτων. Συμβατικές (διαβροχή, εμβροχή, εξίκμαση, αφέψηση, μέθοδοι παραλαβής αιθερίων ελαίων) και «πράσινες» - φιλικές προς το περιβάλλον τεχνικές εκχύλισης (SFE, MAE, ASE, UAE). Κλασμάτωση εκχυλισμάτων

και απομόνωση δευτερογενών μεταβολιτών με μεθόδους πολλαπλών υγρών - υγρών εκχυλίσεων (CPE, FCPC).

- Θεωρία της χρωματογραφίας, κατηγοριοποίηση, εφαρμογές (προσρόφησης, κατανομής, ιοντοανταλλαγής, μοριακού αποκλεισμού). Θεωρία χρωματογραφικών διαχωρισμών και εφαρμογές σε πολύπλοκα μίγματα/εκχυλίσματα. Χρωματογραφία HPLC και ανιχνευτές (UV/Vis, PDA, RI, FLD, ELSD). Ποιοτικός χαρακτηρισμός πολύπλοκων δειγμάτων και εκχυλισμάτων.

- Φάρμακα φυτικής προέλευσης. Έλεγχος ποιότητας δρογών και τελικών φυτικών παρασκευασμάτων. Φαρμακοποιίες - Μονογραφίες - Προδιαγραφές.

#### ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ I

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Θεωρητικές αρχές της Φασματοσκοπίας Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR) και Φασματοσκοπίας Υπερύθρου (IR).

- Εισαγωγή και θεωρία Φασματομετρίας Μάζας (MS) με διάφορες μεθόδους ιονισμού (κυρίως EI, ESI) και συνδεδεμένες τεχνικές (LC-MS/GC-MS).

- Φασματοσκοπίας Κυκλικού Διχρωϊσμού (CD) και της Οπτικής Πολωσιμετρίας.

- Διάγραμμα σύζευξης και επίλυση συνδυαστικών προβλημάτων καθορισμού δομής, με βάση τα φασματοσκοπικά δεδομένα για: ολεφινικά παράγωγα, αλειφατικές ενώσεις, απλά αρωματικά παράγωγα, στίλβενια, κουμαρίνες, φλαβονοειδή, αλκαλοειδή ακριδόνης. Παράλληλα μελετώνται οι στερεοχημικές απεικονίσεις οργανικών ενώσεων με ασύμμετρα άτομα άνθρακα.

#### ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Στην ενότητα της Θαλάσσιας Φαρμακογνωσίας γίνεται αναφορά στη δυνατότητα χρήσης των θαλασσίων μακρο- και μικροοργανισμών ως πηγή απομόνωσης νέων βιοδραστικών μεταβολιτών.

Στη συνέχεια αναπτύσσονται κεφάλαια που περιλαμβάνουν:

- Τους σημαντικότερους μεταβολίτες θαλάσσιας προέλευσης που έχουν βρει εφαρμογή ως συστατικά φαρμακευτικών ή καλλυντικών σκευασμάτων, συμπληρωμάτων διατροφής, βιοϊλικών που κυκλοφορούν στο εμπόριο ή βρίσκονται σε διάφορα στάδια ανάπτυξης,

- τη χημεία φυσικών προϊόντων θαλάσσιας προέλευσης με βάση τη φυλογενετική κατάταξη των παραγωγών οργανισμών,

- τις θαλάσσιες βιοτοξίνες (προέλευση, επιπτώσεις, χρήσεις/δράσεις),

- τους οικολογικούς ρόλους και τις βιολογικές δράσεις που εμφανίζουν οι μεταβολίτες θαλάσσιας προέλευσης.

Στην ενότητα της Σύνθεσης Φυσικών Προϊόντων διδάσκονται παραδείγματα σύνθεσης ή ημισύνθεσης αντικαρκινικών (ταξόλη, αλκαλοειδή Vinca, ελλιπτισίνη, ανθρακυκλίνες) και αντιϊικών φαρμάκων, από φυσικές πρώτες ύλες. Ειδικότερα δίδεται η σύνθεση της ταξόλης και του taxotere ξεκινώντας από την 10-δεακετυλο μπακατίνη, χημικές μετατροπές των φυσικών αλκαλοειδών της Vinca, η σύνθεση της 9-υδρόξυ ελλιπτισίνης και γλυκοσιδών της, η ημισύνθεση λιπόφιλων ανθρακυκλινών, η σύνθεση του Tamiflu ξεκινώντας από σικιμικό οξύ και η σύνθεση του Molnupiravir.

#### ΒΟΤΑΝΙΚΗ - ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Εισαγωγή, γενικές έννοιες, Βιοποικιλότητα. Αναγκαιότητα κατάταξης, ιεραρχία ταξινομικών βαθμίδων και διαδικασία κατάταξης. Κύρια χαρακτηριστικά των Βασιλείων ταξινόμησης της ζωής στη γη και φυλογενετικά δένδρα. Τι αποκαλύπτει ένα φυτικό όνομα. Χρησιμότητα Κλειδών. Πηγές ταξινομικών πληροφοριών (δομικές, χημικές, χρωμοσωμικές πληροφορίες, πληροφορίες από αναπαραγωγικά συστήματα, από φυτογεωγραφία και οικολογία).

- Αξία της Χημειοταξινομικής. Χημικές κατηγορίες ενώσεων χρήσιμες στην ταξινομική των φυτών. Φυτά με αιθέρια έλαια και συχνότητα εμφάνισης τους σε οικογένειες- βασικά χαρακτηριστικά των οικογενειών *Ariaceae*, *Lamiaceae* και *Asteraceae*. Φυτά με θειογλυκοσίδες, εντοπισμός τους σε οικογένειες- βασικά χαρακτηριστικά της οικογένειας *Cruciferae*. Φυτά με ιριδοειδή, εντοπισμός αυτών σε οικογένειες- βασικά χαρακτηριστικά της οικογένειας *Scrophulariaceae*. Φυτά με αλκαλοειδή, εντοπισμός τους σε οικογένειες βασικά χαρακτηριστικά των οικογενειών *Paravaceae* και *Solanaceae*.

- Αναφέρονται οι βασικοί οικολογικοί ρόλοι δευτερογενών μεταβολιτών. Κατάταξη των χημικών σημάτων και αρχές τροποποίησης συμπεριφοράς ζωικών και φυτικών οργανισμών υπό την επίδραση χημικών ερεθισμάτων που προέρχονται από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες. Χημική επικοινωνία και χημική προστασία οργανισμών και μοντέλα πρόβλεψης. Συστήματα απελευθέρωσης και αντίληψης βιοδραστικών μεταβολιτών. Εφαρμογές και μελλοντικές προοπτικές σημειοχημικών.

#### ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ - ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Στρατηγική μελετών βιοδραστικότητας φυσικών προϊόντων (Bioguided fractionation procedures). Έλεγχος εμβρύων γαρίδας (Brine shrimp Lethality assays). Potato disk assays. Αντιβακτηριακοί έλεγχοι - Αντιμυκητιασικοί έλεγχοι. Παραδείγματα εφαρμογής των παραπάνω τεχνικών.

- Στοιχεία καλλιέργειας ζωικών κυττάρων για βιολογικούελέγχους. Μετρήσεις κυτταροτοξικότητας Τεχνικές ηλεκτροφόρησης και παρακολούθησης με ραδιοεπισημασμένα υλικά. Μελέτη επαγωγής έκφρασης γονιδίων με τη χρήση χημιοφωταύγειας ή φθορισμού. Χρωματομετρικές μέθοδοι αξιολόγησης χημικού φορτίου φυσικών παρασκευασμάτων και συσχέτισή τους με βιολογικές ιδιότητες. Μέθοδοι ελέγχου ικανότητας εξουδετέρωσης ελεύθερων ριζών και αναστολής ενζύμων που σχετίζονται με αντιγηραντικές και επολυτικές ιδιότητες. Παραδείγματα εφαρμογής των παραπάνω τεχνικών.

- In vitro έλεγχοι αντιοξειδωτικής δράσης Έλεγχοι αναστολής ενζύμων (π.χ. τυροσινάση, ελαστάση κ.λ.π.) Βιοαυτογραφικές μέθοδοι προσδιορισμού βιολογικής δράσης σε TLC. High throughput διαδικασίες για την απομόνωση βιοδραστικών φυσικών προϊόντων. Νέες βιοτεχνολογικές στρατηγικές στην ανακάλυψη βιοδραστικών φυσικών προϊόντων Βιοτεχνολογικά φάρμακα.



Επιγενετική και εξατομικευμένη θεραπεία. Βιοτεχνολογία και Βιοηθική.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΡΘΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ

Η Ορθή Εργαστηριακή Πρακτική (Ο.Ε.Π. - Good Laboratory Practice) είναι ένα σύστημα ποιότητας που αφορά στην οργανωτική διαδικασία και στις συνθήκες υπό τις οποίες οι εργαστηριακές μελέτες διεξάγονται, ελέγχονται, καταγράφονται, αρχειοθετούνται και παρουσιάζονται στην συντασσόμενη τελική έκθεση.

Στο Α' εξάμηνο διδάσκονται σε βάθος οι θεωρητικές αρχές της Ορθής Εργαστηριακής Πρακτικής. Επίσης παρουσιάζονται εικονικά παραδείγματα.

#### Β' εξάμηνο

##### ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΑ ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Το μάθημα περιλαμβάνει φάρμακα εμπορίου, φυσικά ή ημισυνθετικά ανάλογα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις φαρμακολογικές τους ιδιότητες και στις σχέσεις δομής-δράσης.

Διδάσκονται αντικαρκινικά φάρμακα φυσικής προέλευσης και μηχανισμοί αντικαρκινικής δράσης (taxol και παράγωγα, αλκαλοειδή του γένους Vinca, camptothecin και παράγωγα, παράγωγα podophyllotoxin, anthracyclines), καθώς και ψυχοτρόπα συστατικά (cocaine, caffeine, cannabinoids).

Ακόμη, παρουσιάζονται παραδείγματα δραστικών συστατικών φαρμάκων που είτε είναι φυσικά προϊόντα θαλάσσιας προέλευσης ή έχουν προέλθει συνθετικά με μόρια-οδηγούς φυσικά προϊόντα θαλάσσιας προέλευσης. Επιπλέον, παρουσιάζονται παραδείγματα φυσικών προϊόντων θαλάσσιας προέλευσης που βρίσκουν εφαρμογές σε καλλυντικά και συμπληρώματα διατροφής.

Επίσης, διδάσκονται φυτοθεραπευτικά φάρμακα καθώς καθιερωμένης χρήσης και παραδοσιακής χρήσης.

##### ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ II

Διδάσκεται ο τρόπος επεξεργασίας φασμάτων NMR, IR, UV-Vis και MS ώστε να εξαχθούν οι απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τη δομή ενός άγνωστου μορίου, καθώς και οι κατευθυντήριες αρχές για την συνδυαστική εφαρμογή αυτών των πληροφοριών με τελικό στόχο τον δομικό χαρακτηρισμό φυσικών προϊόντων, καθώς και συνθετικών αναλόγων αυτών. Γίνεται εξάσκηση στην αποτίμηση φασμάτων NMR δύο διαστάσεων και επιλύονται ασκήσεις με φασματοσκοπικά δεδομένα φυσικών προϊόντων από τις κατηγορίες των τερπενίων, φλαβονοειδών, φαινολοξέων, σακχάρων, ολιγοπεπτιδίων, κα.

##### ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ II

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Βασικές αρχές χρωματογραφικών διαχωρισμών. Κλασικές μέθοδοι διαχωρισμού και απομόνωσης φυσικών προϊόντων (TLC, LC, MPLC, HPLC). Νεότερα συστήματα διαχωρισμών (SFC & LC συστήματα). Εφαρμογές της υψηλής απόδοσης χρωματογραφίας λεπτής στιβάδας (HPTLC). Ανιχνευτές (UV, DAD, ELCD, MS). Συστήματα φασματογράφων μάζας. Συζευγμένα συστήματα (LC-DAD, LC-MS), στην ανάλυση μη πτητικών φυσικών προϊόντων. Συζευγμένα συστήματα στην ανάλυση αιθερίων ελαίων (GC-MS, GC-FID).

- Ποσοτικοποίηση φυσικών προϊόντων με αναλυτικές τεχνικές και επικύρωση αναλυτικών μεθόδων με κατάλ-

ηλες προσαρμογές ανά τεχνική (HPLC-UV, LC-MS, NMR). Ανάπτυξη και επικύρωση μεθόδου. Διαπίστευση εργαστηρίων και μεθόδων.

- Βασικές αρχές μεταβολικού προφίλ και μεταβολομικής (μεταβολικό προφίλ) στα φυσικά προϊόντα - εφαρμογές.

- Ανάπτυξη βιοκατευθυνόμενων διαδικασιών για την γρήγορη και αποτελεσματική απομόνωση των βιοδραστικών συστατικών πολύπλοκων μιγμάτων.

##### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Το μάθημα αφορά τις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Εφαρμογή των φυσικών προϊόντων στην κοσμητολογία. Φυτικές και Ζωϊκές δρόγες, που χρησιμοποιούνται στην κοσμητολογία: συσχετισμοί δράσης - δομής.

- Δευτερογενείς μεταβολίτες από φυτά της μεσογειακής διατροφής, Η έννοια της χημειοπροστασίας, (πολύ) φαινολικά παράγωγα, ρεσβερατρόλη, ελλαγικό οξύ: βιολογική δράση, εφαρμογές. Θειούχα παράγωγα από το γένος Brassica: βιολογική δράση, εφαρμογές. Καροτενοειδή, ρετινοειδή, λυκοπένιο: βιολογική δράση, εφαρμογές. Φυτοοιστρογόνα: βιολογικός ρόλος, μηχανισμός δράσης, εφαρμογές.

- Ειδικά προϊόντα διατροφής (παραδείγματα), συμπληρώματα διατροφής (επιλεγμένα παραδείγματα) και εκτός κανονιστικών διατάξεων «λειτουργικά τρόφιμα» (παραδείγματα). Κανονιστικές διατάξεις.

- Κανονιστικές διατάξεις σχετικές με τα Φυτικής προέλευσης φάρμακα (Dir 2004/24/EC), τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό φαρμάκων (EMA) και ειδικότερα την Επιτροπή Φαρμάκων Φυτικής Προέλευσης (HMPC) και τις μονογραφίες ασφαλούς χρήσης φυτικών δρογών (monographs, list entries, public statements), και σύγκριση, με χρήση επιλεγμένων παραδειγμάτων, ανάμεσα σε εγκεκριμένα φυτικά φάρμακα, συμπληρώματα διατροφής και άλλα τελικά φυσικά προϊόντα στην αγορά, χωρίς επαρκώς τεκμηριωμένο κανονιστικό πλαίσιο (πχ υπερτροφές, βιολειτουργικά τρόφιμα, γαληνικά σκευάσματα κ.λπ.).

##### ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Η έννοια της επιχειρηματικότητας: Ορισμοί και Περιβάλλον Οικονομικών δραστηριοτήτων. Αρχές Οικονομικής Θεωρίας, Πολιτικής Οικονομίας και Επιχειρηματικότητας. Επιχειρηματική «εντελέχεια». Ο ρόλος της επιχειρηματικής κοσμοθεωρίας και καινοτομίας.

- Οργάνωση και διοίκηση επιχειρήσεων: Αρχές και «Σχολές» Διοίκησης. Ηγεσία. Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρηματικών Δομών με έμφαση στις Φαρμακευτικές και συναφείς εταιρίες. Χρηματοοικονομικά. Εφαρμοσμένη Λογιστική και Κοστολόγηση. Διαχείριση Επιχειρηματικών πόρων. Βασικά Οικονομικά μεγέθη για αποτελεσματική Διοίκηση. Διοίκηση βάσει στόχων (MBO). Επιχειρησιακή Στρατηγική. Επιχειρηματικός Σχεδιασμός.

- Μάρκετινγκ: Η Έννοια και το Μίγμα του Μάρκετινγκ. Έρευνα και Τμηματοποίηση Αγοράς. Αρχές Επικοινωνίας. Πωλήσεις. Δημόσιες Σχέσεις. Νευροεπιστήμες και Παραγωγικές Εμπειρίες. Στρατηγική Μάρκετινγκ. Νομοκανονι-



στικό περιβάλλον. Η ιδιαιτερότητα και Δεοντολογία του Μάρκετινγκ προϊόντων και υπηρεσιών υγείας.

- Φαρμακοοικονομία: Η έννοια της σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής. Οικονομικά της Υγείας και της Φαρμακοθεραπείας. Μοντέλα Φαρμακοοικονομικών Μελετών. Αξιολόγηση Τεχνολογιών Υγείας. Ανάλυση επίπτωσης στους προϋπολογισμούς. Συμφωνίες επιμερισμού κινδύνου. Μελέτες Περιπτώσεων.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΕ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ

Μέσω της βιβλιογραφικής αναζήτησης, στο μάθημα θα αναπτυχθούν εξειδικευμένα θέματα, που αφορούν τις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

Χημεία φυσικών προϊόντων, βιολογικές δράσεις, φαρματοσκοπική μελέτη πολύπλοκων φυσικών προϊόντων, σημαντικές φυτοθεραπευτικές δρόγες CAM (Complementary and Alternative Medicine), εξειδικευμένες συνθέσεις φυσικών προϊόντων.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΡΘΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ

Η Ορθή Εργαστηριακή Πρακτική είναι ένα σύστημα ποιότητας, που αφορά στην οργανωτική διαδικασία και στις συνθήκες υπό τις οποίες οι εργαστηριακές μελέτες, σχεδιάζονται, διεξάγονται, ελέγχονται, καταγράφονται, αρχειοθετούνται και παρουσιάζονται στην συντασσόμενη τελική έκθεση.

Στο Β' εξάμηνο διδάσκονται διεξοδικά οι Τυποποιημένες Διαδικασίες Λειτουργίας. Πρόκειται για γραπτές διαδικασίες, που περιγράφουν τον τρόπο διεξαγωγής των πειραματικών εργασιών, οι οποίες κανονικά δεν περιγράφονται λεπτομερώς στις οδηγίες για διεξαγωγή των δοκιμών και το Βασικό Χρονοδιάγραμμα, το οποίο αφορά ένα σύνολο χρήσιμων πληροφοριών για τη εκτέλεση κάθε επί μέρους πειραματικής εργασίας. Στο τέλος γίνεται εκτίμηση του φόρτου εργασίας.

#### ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

Οι διαλέξεις που δίνονται στα πλαίσια του μαθήματος συντονίζονται από δύο μέλη Δ.Ε.Π. του Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων.

Το μάθημα περιλαμβάνει ειδικές διαλέξεις σε αντικείμενα που σχετίζονται με ευρύτερες εφαρμογές αξιοποίησης των φυσικών προϊόντων στον χώρο των φαρμάκων, των συμπληρωμάτων διατροφής, των καλλυντικών, των φυτοπροστατευτικών και των βιοκτόνων. Ομιλητές είναι επιστήμονες από άλλα τμήματα του Ε.Κ.Π.Α., άλλων πανεπιστημίων ή άλλων ερευνητικών ιδρυμάτων της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Τα προσφερόμενα σεμινάρια μπορεί να έχουν θέματα όπως:

-Βιοποικιλότητα, προστασία και καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών.

-Φυσικά προϊόντα και αντιγήρανση.

-Φυσικά προϊόντα στην ανάπτυξη νέων εντομοαπωθητικών.

-Ανάπτυξη νέων φυσικών καλλυντικών.

-Βιοκατάλυση και ανακάλυψη νέων ενζύμων από μικροοργανισμούς.

-Τοξικολογικός έλεγχος μορίων και εκχυλισμάτων φυσικής προέλευσης.

-Good Manufacture Practice GMP) στη φαρμακευτική βιομηχανία.

-Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Γ' και Δ' εξάμηνο

#### ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Το αντικείμενο της Διπλωματικής Εργασίας έχει υποχρεωτικά ερευνητικό χαρακτήρα και αφορά σε πρωτότυπο θέμα στο ευρύτερο πεδίο της Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων. Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας απαιτεί καθημερινή απασχόληση στους εργαστηριακούς χώρους, εκπαίδευση και επίβλεψη της ερευνητικής διαδικασίας από τους επιβλέποντες και ολοκληρώνεται με την συγγραφή του κειμένου, την δημόσια προφορική υποστήριξη από τον κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή, την εξέταση και τέλος την βαθμολόγησή του από τριμελή εξεταστική επιτροπή.

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 Π.Μ.Σ. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» του Τμήματος Φαρμακευτικής.

#### 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 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 εκάστοτε μαθήματος του Π.Μ.Σ..

8.3 Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων, σεμιναρίων, κ.λπ. είναι υποχρεωτική. Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θεωρείται ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο μάθημα (και επομένως έχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις) μόνο αν έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον το 80% των ωρών του μαθήματος. Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή/τρια ξεπερνά το 20% σε κάποιο μάθημα ή το 15% 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 ή με εκπόνηση εργασιών ή δύνανται να στηριχθεί σε ενδιάμεσες εξετάσεις προόδου, γραπτές εργασίες, εργαστηριακές ασκήσεις ή και συνδυασμό όλων των παραπάνω. 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 δύο (2) 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 Για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ή συνθηκών που ανάγονται σε λόγους ανωτέρας βίας δύνανται 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.

8.6 Δύνανται 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.

8.7 Στις περιπτώσεις ασθένειας ή ανάρρωσης από βαριά ασθένεια συνιστάται ο/η διδάσκων/ουσα να διευκολύνει, με όποιο 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.

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

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

8.10 Τα γραπτά φυλάσσονται υποχρεωτικά και με επιμέλεια του/των υπεύθυνου/ων 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.

8.11 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:

$$\text{Βαθμός πτυχίου/διπλώματος} = \left( \sum_{k=1}^N \text{BM}_k \cdot \text{ΠΜ}_k \right) / \text{ΣΠΜ}$$

όπου:

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

BM<sub>k</sub> = βαθμός του μαθήματος κ

ΠΜ<sub>k</sub> = πιστωτικές μονάδες του μαθήματος κ

ΣΠΜ = 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 μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεινώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

#### ΑΡΘΡΟ 9

#### ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

9.1 Η ανάθεση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (ΜΔΕ) γίνεται από τη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., μετά την παρακολούθηση όλων των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών και την επιτυχή εξέταση σε αυτά.

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 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 του Τμήματος, κατόπιν σχετικής εισήγησης της 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 η αγγλική, με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή, και ορίζεται μαζί 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 Σ.Ε. 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, χρωματογραφήματα, ηλεκτρονικά αρχεία, κ.λπ.) ανήκουν στο ερευνητικό 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' οποιoδήποτε τρόπο κατοχύρωση των αποτελεσμάτων της έρευνας (συμπεριλαμβανομένης και της οικονομικής εκμετάλλευσης) 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 (βαθμολογία μικρότερη 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,

β) ομότιμοι Καθηγητές ή αφυπηρετησαντα 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 Μ.Δ.Ε. περιέχει πρωτότυπα αποτελέσματα μη δημοσιευμένα, δύναται, κατόπιν αιτήσεως του/της επιβλέποντος/ουσας, η οποία συνοψογράφεται 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/ές 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 του Τμήματος, 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 παραπτωμάτων 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 Πρακτική Άσκηση μπορεί να γίνει μέσω των προγραμμάτων ανταλλαγής π.χ. Erasmus +, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

10.9 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.

10.10 Είναι δυνατή η παράλληλη φοίτηση σε πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών και σε πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών ή σε δύο (2) Π.Μ.Σ. του ίδιου ή άλλου Τμήματος, του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι.

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

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

10.13 Για τη συμμετοχή τους στο Π.Μ.Σ. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των τριών χιλιάδων ευρώ (3.000,00 €) συνολικά. Η καταβολή του τέλους γίνεται σε τρεις ισόποσες δόσεις των χιλίων ευρώ (1.000,00 €) στην αρχή των εξαμήνων Α', Β' και Γ'.

10.14 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/τριών 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, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., και εκδίδεται αιτιολογημένη απόφαση περί αποδοχής ή απόρριψης της αίτησης.

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 της παρ. 3.3 του άρθρου 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 του Π.Μ.Σ. ανατίθεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, 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 ινστιτούτων 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, 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.Ε.Π., εφόσον εκπληρώνουν τις ελάχιστες εκ του νόμου υποχρεώσεις τους.

13.3 Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., δύνανται 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, κατόπιν σχετικής εισήγησης της Σ.Ε. 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, 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/ή 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 στην «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων».

#### 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 ΕΘΑΑΕ.

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 εξασφαλιστεί 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, 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 ΟΜΕΑ 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 Σ.Ε. και την Ομάδα Ελέγχου Πιστοποίησης (ΟΕΠΙ) του Π.Μ.Σ. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων», σε συνεργασία με την ΟΜΕΑ του Τμήματος Φαρμακευτικής, και αποτυπώνονται στην ετήσια έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης του Π.Μ.Σ. που υποβάλλεται στη ΜΟΔΙΠ, Ε.Κ.Π.Α.

3. Τα αποτελέσματα της ετήσιας εσωτερικής αξιολόγησης του Π.Μ.Σ. από τη ΜΟΔΙΠ του Ε.Κ.Π.Α. αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ. «Απομόνωση, Ανάπτυξη, Παραγωγή και Έλεγχος Βιοδραστικών Φυσικών Προϊόντων» του Τμήματος Φαρμακευτικής.

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

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2027-2028, εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής



και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 18  
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι ήδη εγγεγραμμένοι/ες φοιτητές/τριες ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τον παρόντα Κανονισμό.

Για όσα θέματα δεν ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία, στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών

Σπουδών 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.

Αθήνα, 9 Μαΐου 2023

Ο Πρύτανης

ΜΕΛΕΤΙΟΣ-ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ



## ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

### 1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

#### • Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- A. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.
- B. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

### 2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

<b>Ταχυδρομική Διεύθυνση:</b> Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα	Ιστότοπος: <b>www.et.gr</b>
<b>ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ:</b> 210 5279000 - fax: 210 5279054	Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: <b>helpdesk.et@et.gr</b>
<b>ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ</b>	Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: <b>webmaster.et@et.gr</b>
<b>Πωλήσεις - Συνδρομές:</b> (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)	Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: <b>grammateia@et.gr</b>
<b>Πληροφορίες:</b> (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)	
<b>Παραλαβή Δημ. Ύλης:</b> (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)	
<b>Ωράριο για το κοινό:</b> Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30	

**Πείτε μας τη γνώμη σας,**

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

