



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

10 Δεκεμβρίου 2021

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 5731

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 941/15.11.2021

Τροποποίηση Κανονισμού Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» (Organic Synthesis and its Applications in Chemical Industry).

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 114) και ειδικότερα τα άρθρα 30 έως και 37, 43, 45 και 85.

2. Την υπό στοιχεία 163204/Ζ1/29.9.2017 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

3. Την υπό στοιχεία 216772/Ζ1/8.12.2017 υπουργική απόφαση με τίτλο «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών» (Β' 4334).

4. Τις παρ. 7 και 8 του άρθρου 19 του ν. 4521/2018 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις» (Α' 38).

5. Τις παρ. 1 και 5 του άρθρου 101 του ν. 4547/2018 (Α' 102).

6. Τις διατάξεις του ν. 4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων» (Α' 195).

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

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

9. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκ-

παίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189).

10. Την υπ' αρ. 884/17.7.2018 απόφαση της Συγκλήτου με την οποία επανιδρύθηκε το ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» (Β' 3854).

11. Την υπ' αρ. 1036/19.9.2018 απόφαση της Συγκλήτου με την οποία εγκρίθηκε ο κανονισμός του ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» (Β' 4582).

12. Το απόσπασμα πρακτικού της Ε.Δ.Ε. του ΔΠΜΣ (συνεδρίαση 30/9/2021)

13. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ (7η συνεδρία 27.10.2021).

14. Το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

την τροποποίηση του Κανονισμού του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ, με τίτλο «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία», από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στο επιστημονικό πεδίο της Οργανικής Σύνθεσης και γενικότερα της Οργανικής Χημείας και των Εφαρμογών τους στη Χημική Βιομηχανία. Το ΔΠΜΣ στοχεύει να εκπαιδεύσει στελέχη που θα είναι ικανά να στελεχώσουν τη χημική βιομηχανία, συμπεριλαμβανομένης της φαρμακευτικής βιομηχανίας και να συμβάλλουν στην ανάπτυξή της, καθώς και στην ανάπτυξη στρατηγικών τομέων των Πανεπιστημίων, των Ερευνητικών Κέντρων, με τελικό αποτέλεσμα τη σημαντική συμβολή τους στις συνολικές αναπτυξιακές ανάγκες της χώρας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το ΔΠΜΣ οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Οι τίτλοι απονέμονται από το Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Άρθρο 2

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΔΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του ΔΠΜΣ σύμφωνα με τον ν. 4485/2017 είναι:

1. Η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή (ΕΔΕ) του ΔΠΜΣ: απαρτίζεται από εννέα (9) μέλη. Τα επτά (7) είναι μέλη ΔΕΠ των συνεργαζομένων Τμημάτων που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από τη Συνέλευση κάθε Τμήματος κατ' αναλογία του αριθμού των διδασκόντων τους, για διετή θητεία. Τα δύο (2) μέλη είναι εκπρόσωποι φοιτητών του μεταπτυχιακού προγράμματος, που εκλέγονται από τους φοιτητές του οικείου μεταπτυχιακού προγράμματος, για ετήσια θητεία. Ο Πρόεδρος της, όπως και ο Διευθυντής του Προγράμματος, προέρχεται από το Τμήμα που έχει τη διοικητική υποστήριξη (Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ).

Η ΕΔΕ αποφασίζει ως προς την οικονομική διαχείριση και ειδικότερα ως προς την έγκριση των δαπανών του προγράμματος και πιστοποιεί τη σχέση εκπαιδευτικών αναγκών του συγκεκριμένου προγράμματος με τις εκάστοτε αιτούμενες δαπάνες.

2. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΔΠΜΣ: απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από την ΕΔΕ για διετή θητεία. Τα μέλη της ΣΕ δεν δικαιούνται επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για τη συμμετοχή τους στην επιτροπή. Πρόεδρος της ΣΕ είναι ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ, ο οποίος ορίζεται από τη Διδρυματική Επιτροπή μεταξύ των μελών της ΔΕ. Η θητεία του Προέδρου της ΣΕ μπορεί να ανανεωθεί μία φορά. Η ΣΕ είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και:

- Εισηγείται στην Ειδική Διδρυματική Επιτροπή την κατανομή του διδακτικού έργου μεταξύ των διδασκόντων του ΔΠΜΣ.

- Ορίζει τον επιβλέποντα και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής εξέτασης διπλωματικών εργασιών, ο ορισμός της οποίας επικυρώνεται από την Ειδική Διδρυματική Επιτροπή.

- Εξετάζει φοιτητικά θέματα όπως αιτήσεις αναστολής φοίτησης, παράτασης σπουδών, κ.ά., και εισηγείται σχετικά στην Ειδική Διδρυματική Επιτροπή.

- Εισηγείται στην Ειδική Διδρυματική Επιτροπή σχετικά με κάθε άλλο θέμα που δεν προβλέπεται στον Κανονισμό.

3. Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ και ο Αναπληρωτής του: Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι μέλος ΔΕΠ πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του αναπληρωτή, του ιδίου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου με το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ. Επιπλέον, είναι μέλος και Πρόεδρος της ΣΕ. Ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του, με απόφαση της Ειδικής Διδρυματικής Επιτροπής.

Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά την αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος. Ο Διευθυντής δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμε-

νες θητείες και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο ως Διευθυντή. Έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- α) Συγκαλεί σε συνεδρίαση τη ΣΕ.

- β) Καταρτίζει την ημερήσια διάταξη των εν λόγω συνεδριάσεων, λαμβάνοντας υπόψη εισηγήσεις των μελών και οργάνων του ΔΠΜΣ.

- γ) Ορίζει εκλογές για την αναπλήρωση μελών επιτροπών λόγω κένωσης θέσης.

- δ) Έχει την ευθύνη σύνταξης του προϋπολογισμού και απολογισμού του Προγράμματος, τους οποίους υποβάλλει στη Συνέλευση για έγκριση.

- ε) Είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και για την έκδοση των εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.

- στ) Κατά τη λήξη της θητείας του, καθώς και της ΣΕ, συντάσσει αναλυτικό απολογισμό του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του ΔΠΜΣ, καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων του, με στόχο την αναβάθμιση των σπουδών, την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και την κοινωνικά επωφελή χρήση των διαθέσιμων πόρων του ΔΠΜΣ.

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι Καθηγητής ή Αναπληρωτής Καθηγητής και εκπληρώνει τα καθήκοντα του Διευθυντή σε περίπτωση απουσίας του.

Το ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» υποστηρίζεται από τη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ. Η Γραμματεία έχει ως καθήκον τη γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ, όπως την προετοιμασία της διαδικασίας εισδοχής υποψηφίων, την τήρηση των οικονομικών στοιχείων του Προγράμματος, τη γραμματειακή υποστήριξη της ΣΕ, την καταχώριση βαθμολογιών κ.λπ.

Άρθρο 3

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

Στο ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α' κύκλου σπουδών των κάτωθι Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής

- Χημείας

- Φαρμακευτικής

- Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων Σχολών Θετικών Επιστημών, Υγείας και συναφών κλάδων και με την προϋπόθεση ότι θα παρακολουθήσουν και θα εξεταστούν σε επιπλέον μαθήματα προπτυχιακού επιπέδου

Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., καθώς και Ε.Δ.Ι.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. που πληρούν τις προϋποθέσεις του πρώτου εδαφίου της παρ. 1, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι και μόνο ένας κατ' έτος και ανά Π.Μ.Σ., σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45, μόνο με Π.Μ.Σ. που οργανώνεται σε Τμήμα του Ιδρύματος όπου υπηρετούν, το οποίο είναι συναφές με το αντικείμενο του τίτλου σπουδών και του έργου που επιτελούν στο οικείο Ίδρυμα. (Παρ. 8 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017).

Το ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» θα δέχεται έως είκοσι πέντε (25)

φοιτητές ανά ακαδημαϊκό έτος και προγραμματίζεται να απασχολεί δώδεκα (12) συνολικά διδάσκοντες, 75% από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ και 25% από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Αυτό αντιστοιχεί σε 0,48 διδάσκοντες ανά φοιτητή.

Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στα ΠΜΣ του Τμήματος Χημείας είναι περίπου εκατόν σαράντα ένα (141) ανά έτος σε σχέση και με τον αριθμό των περίπου εκατόν πενήντα (150) προπτυχιακών φοιτητών ανά έτος και των σαράντα ένα (41) διδασκόντων μελών ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ.

Τα ανωτέρω στοιχεία δίνονται κατά προσέγγιση και ανταποκρίνονται στα δεδομένα του έτους σύνταξης του Κανονισμού.

Άρθρο 4 ΤΡΟΠΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Η επιλογή των φοιτητών γίνεται σύμφωνα με τον ν. 4485/2017 και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Κάθε Ιούνιο, με απόφαση της Ειδικής Διευρυματικής Επιτροπής, δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και του Ιδρύματος προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΔΠΜΣ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας, σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

1. Αίτηση Συμμετοχής.
2. Βιογραφικό σημείωμα.
3. Επικυρωμένο Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών.
4. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές, εάν υπάρχουν, καθώς και ανακοινώσεις σε συνέδρια.
5. Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν
6. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
7. Δύο συστατικές επιστολές.
8. Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας της αγγλικής γλώσσας, επιπέδου B2, ή, σε περίπτωση που δεν υπάρχει, ο υποψήφιος εξετάζεται για τις γνώσεις του στην αγγλική γλώσσα.

Οι φοιτητές από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό αντιστοιχίας και ισοτιμίας από τον ΔΟΑΤΑΠ, σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η επιλογή των εισακτέων πραγματοποιείται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Βαθμός πτυχίου σε ποσοστό 10%
- Μέσος όρος βαθμολογίας στα προπτυχιακά μαθήματα Οργανικής Χημείας σε ποσοστό 10%
- Συνάφεια Διπλωματικής εργασίας, όπου αυτή προβλέπεται στον Α' κύκλο σπουδών σε ποσοστό 20%
- Πιστοποιημένη γνώση αγγλικής γλώσσας σε ποσοστό 5%
- Ερευνητική δραστηριότητα σε ποσοστό 5%
- Δημοσιεύσεις σε ποσοστό 5%
- Συστατικές επιστολές σε ποσοστό 5%
- Προφορική συνέντευξη σε ποσοστό 40%

Με βάση τα συνολικά κριτήρια, η ΣΕ καταρτίζει τον Πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών και τον καταθέτει προς έγκριση στη Συνέλευση.

Οι επιτυχόντες θα πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του ΔΠΜΣ εντός δεκαπέντε ημερών (15) ημερών από την απόφαση της Συνέλευσης.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας, γίνονται δεκτοί οι ισοβαθμήσαντες σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 10% του ανώτατου αριθμού εισακτέων.

Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσότερων φοιτητών, θα κληθούν αν υπάρχουν, οι επιλαχόντες, με βάση τη σειρά τους στον συγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα, να εγγραφούν στο Πρόγραμμα.

Άρθρο 5 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα, έπειτα από αίτηση του φοιτητή και έγκριση από την ΕΔΕ.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτησή του προς την ΕΔΕ μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Άρθρο 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το ΔΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Η εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να πραγματοποιείται διά ζώσης ή/και εξ αποστάσεως σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Τα εργαστηριακά μαθήματα πραγματοποιούνται διά ζώσης.

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών, κ.ά. καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης.

Τα μαθήματα οργανώνονται σε εξάμηνα, πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση και διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα.

Α. Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Α' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Προχωρημένη Οργανική Χημεία	26	6
Σύγχρονες Φασματοσκοπικές Μέθοδοι και Μέθοδοι Ανάλυσης	26	6

Οργανική Σύνθεση	26	6
Φαρμακοχημεία και Χημεία Βιομορίων	26	6
Ειδικά Θέματα Χημείας	26	6
Σύνολο	130	30

Β' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες	ECTS
Πρότυπη Βιβλιογραφική Εργασία	39	10
Προχωρημένες Εργαστηριακές Τεχνικές Σύνθεσης και Ανάλυσης Ι	39	10
Προχωρημένες Εργαστηριακές Τεχνικές Σύνθεσης και Ανάλυσης ΙΙ	39	10
Σύνολο	117	30

Γ' Εξάμηνο		ECTS
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας		30
Σύνολο		30

Β. Περιεχόμενο / Περιγραφή μαθημάτων

Προχωρημένη Οργανική Χημεία

Οξύτητα και βασικότητα οργανικών ενώσεων. Θεωρία HSAB (Hard/Soft Acid/Base). Πυρηνόφιλη αλειφατική υποκατάσταση. Γειτονική υποβοήθηση. Αντιδράσεις απόσπασης. Χημεία καρβονιλίου. Ηλεκτρονιόφιλη αρωματική υποκατάσταση. Σταθερές Hammett. Πυρηνόφιλη αρωματική υποκατάσταση. Χημεία οργανικών ενώσεων που περιέχουν βόριο και πυρίτιο. Αντίδραση Diels Alder. Μηχανισμός και στερεοεκλεκτικότητα, δραστηριότητα διενίων και διενοφίλων. Έτερο-Diels-Alder και ασύμμετρη αντίδραση Diels-Alder. 1,3 Διπολικές αντιδράσεις [2+2] κυκλοπροσθήκες. [2+2] αντίδραση κυκλοαναστροφής. Σιγματροπικές μεταθέσεις.

Σύγχρονες Φασματοσκοπικές Μέθοδοι και Μέθοδοι Ανάλυσης

Θεωρητικό υπόβαθρο της φασματοσκοπίας NMR και εισαγωγή στις παλμικές αλληλουχίες. Παράμετροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται στη φασματοσκοπία NMR (χημική μετατόπιση, J-σύνδεση, χρόνοι εφρυσχασμού, βαθμίδες). Γενικά περί ομοπυρηνικής και ετεροπυρηνικής φασματοσκοπίας δύο διαστάσεων NMR (COSY, NOESY, TOCSY, HSQC, HMBC, DOSY). Παρακολούθηση αντιδράσεων σε υγρή και στερεή φάση. Εφαρμογές ταυτοποίησης φαρμακευτικών μορίων με χρήση φασματοσκοπίας μίας και δύο διαστάσεων.

Μοριακή μοντελοποίηση.

Φασματοσκοπία υπερύθρου (IR) (αρχές, οργανολογία, εφαρμογές). Φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού (UV-vis) (αρχές, εφαρμογές). Φασματοσκοπία Raman (αρχές, εφαρμογές).

Φασματομετρία μάζας (MS) (αρχές και οργανολογία). Θραυσματοποίηση οργανικών ενώσεων-ανάλυση θραυσμάτων. Φασματομετρία μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας (High Resolution Mass Spectrometry). Εφαρμογές της φασματομετρίας μάζας στον προσδιορισμό

δομής οργανικών ενώσεων και στην ανάλυση φαρμάκων, φυσικών προϊόντων, βιομορίων.

Τεχνικές διαχωρισμού-Χρωματογραφικές Τεχνικές. Προκατεργασία δείγματος, αρχές, οργανολογία και εφαρμογές τεχνικών διαχωρισμού. Υγρή χρωματογραφία υψηλής απόδοσης (HPLC). Αέριος χρωματογραφία (GC). Συνδυασμένες τεχνικές GC/MS και LC/MS.

Οργανική Σύνθεση

Βασικές αρχές της χημικής δραστηριότητας των οργανομεταλλικών καταλυτών: ομογενής και ετερογενής κατάλυση και εφαρμογές στη χημική βιομηχανία, κατάλυση και αειφορία, καταλυτικές και στοιχειομετρικές αντιδράσεις, καταλυτικοί κύκλοι και συνθήκες οργανομεταλλικές αντιδράσεις. Ολεφινική μετάθεση και εφαρμογές της στη σύνθεση φαρμακευτικών ενώσεων, ενώσεων με τεχνολογικό ενδιαφέρον, πολυμερών, κ.λπ.: αντιδράσεις μετάθεσης κλεισίματος δακτυλίου και διασταυρωμένης μετάθεσης. Αντιδράσεις σύζευξης και εφαρμογές τους στη σύνθεση ενώσεων με βιολογικό και τεχνολογικό ενδιαφέρον: αντιδράσεις Buchwald-Hartwig, Heck, Sonogashira, Stille, Suzuki, Tsuji-Trost. Ενεργοποίηση δεσμών C-H: βιωσιμότητα στην οργανική σύνθεση, οικονομία βημάτων, μείωση χρήσης τοξικών διαλυτών και δημιουργίας αποβλήτων, εφαρμογές στη σύνθεση χημικών ενώσεων με υψηλή προστιθέμενη αξία.

Διαστερεοεκλεκτική πυρηνόφιλη προσβολή σε καρβονυλικές ενώσεις (μοντέλα Cram, Felkin-Ahn, χηλίωση και μεταβατικές καταστάσεις ανακλίντρου) - Αρχές Πράσινης Χημείας - Οργανοκατάλυση: Ορισμός - Ιστορικές αναφορές - Ενεργοποίηση εναμίνης - Ενεργοποίηση ιόντος ιμινίου - Ενεργοποίηση δεσμών υδρογόνου - SOMO κατάλυση - Φωτοοξειδοαναγωγική κατάλυση - Κατάλυση αντισταθμιστικού ιόντος - Σύγχρονες μέθοδοι ανάλυσης στην Οργανοκατάλυση - Αναλυτικές τεχνικές για τη μελέτη οργανικών αντιδράσεων - Οργανοκατάλυση και καταλύτες μεταφοράς φάσης - Εφαρμογές στη χημική βιομηχανία - Καρβένια και κατάλυση μέσω καρβενίων - Συνδυασμός μεθόδων ενεργοποίησης και εφαρμογές στη χημική βιομηχανία, Πράσινη Χημεία και εφαρμογές στη χημική βιομηχανία - Φωτοοξειδοαναγωγική κατάλυση και συνδυασμός της με οργανομεταλλική χημεία - Φωτοκατάλυση στην Οργανική Χημεία - Φωτοοργανοκατάλυση - Βιομηχανικές εφαρμογές της φωτοκατάλυσης - Αναλυτικές τεχνικές και φωτοκατάλυση.

Παρουσίαση σύγχρονων συνθετικών μεθόδων μέσα από παραδείγματα ολικής σύνθεσης φυσικών προϊόντων και πολύπλοκων ενώσεων.

Φαρμακοχημεία και Χημεία Βιομορίων

Εισαγωγή στη Φαρμακοχημεία. Ιστορική αναδρομή (από τα φυσικά προϊόντα στον ορθολογικό σχεδιασμό φαρμάκων). Ανακάλυψη και ανάπτυξη φαρμάκων. Ένωση - οδηγός και προσεγγίσεις ανακάλυψής της. Φαρμακοφόρο, μελέτες συσχέτισης δομής - δραστηριότητας, βιοϊσοστερικές ομάδες. Φάσεις κλινικών δοκιμών. Υποδοχείς. Αγωνιστές και ανταγωνιστές. Ένζυμα. Αναστολείς ενζύμων (Αντιστρεπτοί και μη αντιστρεπτοί αναστολείς). Έλεγχοι βιολογικής δραστηριότητας. Φαρμακοκινητική και Φαρμακοδυναμική. Προφάρμακα και Συστήματα με-

ταφοράς φαρμάκων. Βιοδραστικά λιπίδια και στόχοι για την ανάπτυξη νέων φαρμάκων. Αναλγητικά. Οποιοδήποτε και μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα. Ενδοκανναβινοειδή.

Προστατευτικές ομάδες στην πεπτιδική / οργανική σύνθεση. Σύνθεση πεπτιδίων σε στερεά φάση, στρατηγικές σύνθεσης μεγάλων πεπτιδίων / πρωτεϊνών. Παράλληλη σύνθεση, σύνθεση βιβλιοθηκών πεπτιδικών / οργανικών ενώσεων, σύγχρονες τάσεις σύνθεσης μεγάλου αριθμού ενώσεων με σκοπό την εύρεση ενώσεων με φαρμακολογική εφαρμογή.

Φωσφορικοί, φωσφίτικοί και Η-φωσφονικοί εστέρες. Ιστορική αναδρομή της σύνθεσης ολιγονουκλεοτιδίων. Μέθοδοι φωσφοδιεστέρων, φωσφοτρίεστέρων, φωσφίτικών τριεστέρων και φωσφοραμιδίων και Η-φωσφονικών εστέρων. Σύνθεση RNA ολιγονουκλεοτιδίων. Ειδικές κατηγορίες ολιγονουκλεοτιδίων. Locked Nucleic Acids (LNA), Peptide Nucleic Acids (PNA), Click oligonucleotides, DNA Microarrays and microchips, φωτοχημική σύνθεση ολιγονουκλεοτιδίων και σύνθεση χωρίς προστασία στις βάσεις. Ολιγονουκλεοτίδια για χημειοθεραπευτικούς σκοπούς, αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης, αποσιώπηση γονιδίων με RNA-i, γονιδιακή θεραπεία με CRISPR-Cas9.

Ειδικά Θέματα

Ονοματολογία ετεροκυκλικών ενώσεων. Σύνθεση και χαρακτηριστικές ιδιότητες των κυριότερων 3μελών, 4μελών και 5μελών και 6μελών ετεροκυκλικών δακτυλίων με 1 ή 2 ετεροάτομα. Σύντομη αναφορά στη σημασία των ετεροκυκλικών ενώσεων στη ζωή (Βιοχημεία, Γεωργία, Ιατρική, Τεχνολογία).

Αλκαλοειδή - Απομόνωση, ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός. Στεροειδή.

Χρήση ενζύμων στην οργανική σύνθεση. Σύνθεση οπτικά καθαρών οργανικών ενώσεων με τη βοήθεια ενζύμων.

Μοριακοί ανιχνευτές στη βιολογία: ανιχνευτές βάσει συγγένειας, ανιχνευτές βάσει δραστικότητας, φωτοενεργοποιούμενοι ομοιοπολικοί ανιχνευτές. Χημική σύνδεση βιομορίων. Αρχές βιοορθογωνικής χημείας. Μετα-μεταφραστική χημική τροποποίηση βιομορίων.

Πρότυπη Βιβλιογραφική Εργασία

Οδηγίες για γραπτές και προφορικές παρουσιάσεις. Αναζήτηση με βάση τη δομή σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων (Reaxys, SciFinder). Αναζήτηση βιβλιογραφικών αναφορών στο Web of Science. Χρήση λογισμικού διαχείρισης βιβλιογραφικών δεδομένων (Mendeley). Ανασκόπηση των μοντέλων Cram, Felkin-Ann και μεταβατικών καταστάσεων Zimmerman-Traxler σε προβλήματα ασύμμετρης σύνθεσης. Ανάλυση του μηχανισμού σταδίου-κλειδί σε ασύμμετρες ολικές συνθέσεις φυσικών προϊόντων. Μετατροπή δεδομένων NMR σε φάσμα (Mnova). Αξιολόγηση γραπτών εργασιών και προφορικών παρουσιάσεων από τους φοιτητές.

Προχωρημένες Εργαστηριακές Τεχνικές Σύνθεσης και Ανάλυσης I

Εξάσκηση και χρήση των εργαστηριακών τεχνικών σύνθεσης.

Μέθοδοι σύνθεσης σε υγρά φάση και σύνθεσης σε στερεά φάση. Ειδικές τεχνικές διεξαγωγής αντιδράσεων υπό αδρανείς συνθήκες και υπό κρυογονικές συνθήκες.

Εξάσκηση και χρήση των φασματοσκοπικών και αναλυτικών οργάνων NMR, IR, UV, MS, HPLC, GC/MS, LC/MS.

Προχωρημένες Εργαστηριακές Τεχνικές Σύνθεσης και Ανάλυσης II

Εξάσκηση και χρήση των εργαστηριακών τεχνικών σύνθεσης.

Χρήση μικροκυμάτων και υπερήχων στην οργανική σύνθεση. Χρήση φωτοχημικών διατάξεων για οργανικούς μετασχηματισμούς.

Αρχές λειτουργίας NMR και σύνδεση αυτών με τη διαδικασία λήψης φασμάτων NMR. Ευαισθησία NMR. Διαδικασίες διέγερσης και αποδιέγερσης και πρακτικές προεκτάσεις. Τεχνικές αποσύζευξης και εφαρμογές. Περιγραφή του οργάνου NMR. Διαλύτες NMR και διαδικασία προετοιμασίας δειγμάτων. Προετοιμασία πειραμάτων NMR: locking, shimming και ερμηνεία παραμέτρων των οργάνων NMR. Συζεύξεις και επίδραση αυτών στην μορφή των φασμάτων: φάσματα πρώτης και υψηλότερης τάξης, εικονικές συζεύξεις, συζεύξεις με ^{19}F και ^{31}P . Κορεσμός και φαινόμενο NOE στην 1D φασματοσκοπία. Πρακτική εξάσκηση στην καταγραφή φασματοσκοπικών αποτιμήσεων με βάση τις οδηγίες επιστημονικών περιοδικών.

Στα πλαίσια των παραπάνω μαθημάτων προβλέπονται σεμινάρια σε εξειδικευμένα σύγχρονα θέματα, όπως π.χ.

Υλικά που βασίζονται στον άνθρακα (φουλερένιο, νανοσωλήνες άνθρακα, γραφένιο). Πολυλειτουργικά νανοδομημένα υλικά.

Άρθρο 7

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 13 εβδομάδες διδασκαλίας και τρεις εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων / εργαστηρίων κ.λπ. είναι υποχρεωτική.

Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ.

Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή ξεπερνά το 20 % ανά μάθημα / ή στο σύνολο των μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του φοιτητή. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη ΣΕ, η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στην Ειδική Διιδρυματική Επιτροπή.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνε-

ται στην κλίμακα 1-10. Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του ΔΠΜΣ εντός 20 ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του ΔΠΜΣ και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι ενενήντα (90) ECTS. Για τις περιπτώσεις πτυχιούχων συναφών Τμημάτων που απαιτείται παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση προπτυχιακών μαθημάτων, ο χρόνος φοίτησης θα παραταθεί κατά δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Εάν μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων (3 αποτυχίες σε εξετάσεις), σύμφωνα με όσα ορίζονται στον παρόντα Κανονισμό θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, και ύστερα από αίτησή του εξετάζεται από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ της Σχολής, τα μέλη της οποίας έχουν το ίδιο ή συναφές αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδασκων (παρ. 6 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017).

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί κατόπιν αιτήσεώς του προς την ΕΔΕ του ΔΠΜΣ να ζητήσει να ξαναδώσει ένα μάθημα το δεύτερο ή το τρίτο εξάμηνο. Ο τελικός βαθμός θα είναι αυτός που θα λάβει στην επανεξέταση.

Στο τρίτο εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συντονιστική Επιτροπή, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων (αν δεν έχει ορισθεί ως επιβλέπων/ουσα του μετ. φοιτητή ήδη από την έναρξη των μετ. σπουδών του) και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων (παρ. 4 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017).

Δύναται η δυνατότητα συμμετοχής στην τριμελή εξεταστική επιτροπή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας σε όλες τις κατηγορίες διδασκόντων του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με το άρθρο 36 του ν. 4485/2017, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής πρέπει να είναι μέλη ΔΕΠ.

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

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι η ελληνική ή αγγλική.

Αναλυτικές οδηγίες συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας αναφέρονται στον διαδικτυακό τόπο του Τμήματος Χημείας.

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής (παρ. 4 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017).

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στον διαδικτυακό τόπο του Τμήματος Χημείας (παρ. 5 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017), σύμφω-

να με τους κανόνες που ισχύουν για την κατάθεση στο Ψηφιακό Αποθετήριο «ΠΕΡΓΑΜΟΣ».

Επίσης, γίνεται ηλεκτρονική κατάθεση της διπλωματικής εργασίας στο Ψηφιακό Αποθετήριο «ΠΕΡΓΑΜΟΣ», σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ.

Άρθρο 8 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

1. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α' κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (παρ. 3 του άρθρου 34 του ν. 4485/2017).

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

3. Η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή αποφασίζει κάθε ακαδημαϊκό έτος εάν θα χορηγηθούν υποτροφίες σύμφωνα με τη διαδικασία χορήγησης υποτροφιών που περιγράφεται στην παράγραφο 10 του παρόντος άρθρου.

4. Η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ, όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτωμάτων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
- αυτοδίκαια κατόπιν αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης.

5. Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης οι φοιτητές του ΔΠΜΣ, των οποίων το ατομικό εισόδημα, εφόσον διαθέτουν ίδιο εισόδημα, και το οικογενειακό διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα δεν υπερβαίνουν αυτοτελώς, το μεν ατομικό το εκατό τοις εκατό (100%), το δε οικογενειακό το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του εθνικού διάμεσου διαθέσιμου ισοδύναμου εισοδήματος, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα κάθε φορά δημοσιευμένα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο ΔΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΔΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα (παρ. 2 του άρθρου 35 του ν. 4485/2017).

6. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδασκοντος από τους

μεταπτυχιακούς φοιτητές (παρ. 1 του άρθρου 44 του ν. 4485/2017). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των φοιτητών όσον αφορά το σύνολο του Διιδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος και των δραστηριοτήτων του θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του προγράμματος. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του κάθε διδάσκοντα θα του κοινοποιούνται.

7. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης της ΕΔΕ και σε χώρο του Τμήματος Χημείας ή της Σχολής Θετικών Επιστημών, παρουσία του Διευθυντή του ΔΠΜΣ ή του Αναπληρωτή του, του Προέδρου του Τμήματος ή του Αναπληρωτή του και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Οργανική Σύνοθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία».

8. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωρισθεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με τον ν. 3328/2005 (Α' 80).

9. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος.

10. Για τη συμμετοχή τους στο ΔΠΜΣ «Οργανική Σύνοθεση και Εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία» οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 3000 ευρώ ανά εξαμήνου. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.

Για την πραγματοποίηση των σπουδών τους οι φοιτητές μπορούν να λάβουν υποτροφίες. Οι υποτροφίες αυτές διακρίνονται:

α) Σε υποτροφίες αριστείας, οι οποίες αποδίδονται στους αριστούχους φοιτητές του ΔΠΜΣ βάσει της επίδοσής τους στα μαθήματα του 1ου εξαμήνου (κατά 40%) και σε εξετάσεις εφ' όλης της ύλης που διενεργούνται μετά το τέλος του 1ου εξαμήνου (κατά 60%). Το ποσό που αντιστοιχεί σε αυτές τις υποτροφίες ανέρχεται έως το 10% των διδάκτρων κάθε σειράς. Οι φοιτητές απαλλάσσονται της καταβολής διδάκτρων που αντιστοιχεί σε αυτό το ποσό.

β) Σε ανταποδοτικές υποτροφίες, λόγω της συμμετοχής των φοιτητών στην επιτήρηση των προπτυχιακών φοιτητών στα εργαστήρια και στις εξετάσεις. Οι φοιτητές και σε αυτή την περίπτωση απαλλάσσονται μέρους του ποσού των διδάκτρων. Το ποσό της απαλλαγής υπολογίζεται βάσει πραγματικών ωρών απασχόλησης. Η δε αμοιβή ανά ώρα αποφασίζεται στην αρχή κάθε έτους με εισήγηση της Σ.Ε. και απόφαση της Ειδικής Διιδρυματικής Επιτροπής. Η απόφαση αυτή γνωστοποιείται στους φοιτητές του ΔΠΜΣ.

11. Η έρευνα, που πραγματοποιείται στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, αποβλέπει πρωτίστως στην εκπαίδευση του μεταπτυχιακού φοιτητή και στην απόκτηση ερευνητικής εμπειρίας. Η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, λόγω της φύσης της, μπορεί να εντάσσεται σε συνεχόμενες και πολλές φορές μακροχρόνιες έρευνες που διεξάγονται από

ερευνητικές μονάδες και επιστημονικούς υπευθύνους σε συγκεκριμένο τομέα της επιστήμης, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων. Τα δικαιώματα βιομηχανικής ιδιοκτησίας (π.χ. εφευρέσεις), που ενδεχομένως προκύψουν από τα αποτελέσματα της έρευνας της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας και μόνο, ανήκουν στον μεταπτυχιακό φοιτητή, στον Επιβλέποντα Καθηγητή και στο ΕΚΠΑ, κατά τα νόμιμα ποσοστά. Μπορεί δε, να ανήκουν και σε μέλη της ερευνητικής ομάδας τα οποία έχουν συμβάλει σημαντικά στη δημιουργία και την αξιοποίηση των παραπάνω ερευνητικών αποτελεσμάτων. Για τα θέματα αυτά μπορεί να υπογραφεί σύμβαση μεταξύ των μερών σε οποιοδήποτε στάδιο της έρευνας.

Άρθρο 9

ΥΠΟΔΟΜΗ ΔΠΜΣ

1. Για την εύρυθμη λειτουργία του ΔΠΜΣ θα διατεθούν οι αίθουσες διδασκαλίας και εργαστηριακής εκπαίδευσης του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας ΕΚΠΑ και αν απαιτηθεί μπορεί να χρησιμοποιηθούν αίθουσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ.

2. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας.

3. Η χρηματοδότηση του ΔΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από:

α) δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριζοθετείται στην περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,

β) πόρους από ερευνητικά προγράμματα,

γ) πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,

δ) μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.)

ε) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Επειδή τα λειτουργικά έξοδα του ΔΠΜΣ δεν καλύπτονται εξ ολοκλήρου από τις ανωτέρω πηγές χρηματοδότησης, μέρος των λειτουργικών του εξόδων καλύπτεται από τέλη φοίτησης.

4. Κατά τη λήξη της θητείας της ΣΕ, με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου και των λοιπών δραστηριοτήτων του ΔΠΜΣ, ο οποίος κατατίθεται στο Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ (παρ. 2 του άρθρου 44 του ν. 4485/2017). Ο εν λόγω απολογισμός με ευθύνη της Κοσμητείας αποστέλλεται αμελλητί στα μέλη της ΕΣΕ (παρ. 5 του άρθρου 44 του ν. 4485/2017).

5. Η εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση του ΔΠΜΣ θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 44 του ν. 4485/2017.

Άρθρο 10

ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ / ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΔΠΜΣ

Δυνατότητα διδασκαλίας έχουν όλες οι κατηγορίες διδασκόντων σε ΠΜΣ, σύμφωνα με το άρθρο 36 του ν. 4485/2017, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Οι διδάσκοντες του ΔΠΜΣ, κατά τη σύνταξη του παρόντος κανονισμού, προέρχονται κατά 100%, από μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζομένων Τμημάτων.

Μελλοντικά και σύμφωνα με τις ανάγκες, μπορεί να προέρχονται από

- μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. των συνεργαζομένων Τμημάτων, κατόχους διδακτορικού διπλώματος,
- ομότιμους καθηγητές (άρθρο 69 του ν. 4386/2016) και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζομένων Τμημάτων,

- διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 (Α' 112),
- επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους είτε κάτοχους διδακτορικού διπλώματος είτε υποψήφιους διδάκτορες είτε εξαιρετικής τεχνικής εμπειρίας, οι οποίοι μπορεί να απασχολούνται ως ακαδημαϊκοί υπότροφοι με απόφαση της Συνέλευσης και πράξη του Προέδρου του οικείου Τμήματος για τη διεξαγωγή διδακτικού, κλινικού και ερευνητικού έργου, καθοριζόμενου με τη σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ του ακαδημαϊκού υποτρόφου και του Πρύτανη του ΕΚΠΑ (παρ. 7 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011).

Με αιτιολογημένη απόφαση της Ειδικής Διδρυματικής Επιτροπής ανατίθεται διδασκαλία σε:

- μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,
- ερευνητές από ερευνητικά κέντρα του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014, της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών,

- επισκέπτες καταξιωμένους επιστήμονες από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ,
- επισκέπτες μεταδιδακτορικούς ερευνητές, Έλληνες ή αλλοδαπούς νέους επιστήμονες, κατόχους διδακτορικού διπλώματος (παρ. 7 του άρθρου 16 του ν. 4009/2011)

ή γίνονται νέες προσλήψεις / συμβάσεις σύμφωνα με τα ανωτέρω (παρ. 1, 2, 5 και 6 του άρθρου 36 του ν. 4485/2017).

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΠΜΣ γίνεται ύστερα από εισήγηση της ΣΕ και έγκριση της Ειδικής Διδρυματικής Επιτροπής.

Άρθρο 11

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι ήδη εγγεγραμμένοι φοιτητές ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τον κανονισμό που ήταν σε ισχύ κατά το έτος εισαγωγής τους στο ΔΠΜΣ.

Για όσα θέματα δεν ορίζονται στον παρόντα κανονισμό, αρμόδια να αποφασίσει είναι η ΕΔΕ του ΔΠΜΣ.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης

ΜΕΛΕΤΙΟΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ