



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

20 Ιουλίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2974

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 252/30.6.2020

Έγκριση αναμόρφωσης Κανονισμού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Αναλυτική Χημεία - Διασφάλιση Ποιότητας».

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, 45 και 85, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

2. Την υπ' αρ. 163204/Ζ1/29-9-2017 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

3. Την υπ' αρ. 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), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

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

8. Το π.δ. 85/31-5-2013 «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 (Α' 189) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

10. Την υπ' αρ. 777/29-6-2018 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ, με την οποία ιδρύθηκε το ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία - Διασφάλιση Ποιότητας» του Τμήματος Χημείας (Β' 3555).

11. Την υπ' αρ. 843/2-07-2018 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ, με την οποία εγκρίθηκε ο κανονισμός λειτουργίας του ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία - Διασφάλιση Ποιότητας» του Τμήματος Χημείας (Β' 3992).

12. Το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 20η 15/4/2020).

13. Το απόσπασμα πρακτικού της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 29-04-2020).

14. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ (συνεδρία 16η/19-05-2020).

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

την έγκριση της τροποποίησης του Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ, με τίτλο «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας», από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, ως ακολούθως:

Άρθρο 1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στο επιστημονικό πεδίο της Αναλυτικής Χημείας, των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας και των ελέγχων ποιότητας φαρμάκων, τροφίμων, υλικών και περιβάλλοντος.

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας» 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 ΠΜΣ

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

1. Η Συνέλευση του Τμήματος
2. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΠΜΣ: απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, που έχουν ανα-

λάβει μεταπτυχιακό έργο στο συγκεκριμένο ΠΜΣ και εκλέγονται από τη Συνέλευση του Τμήματος 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 ΠΜΣ, ο οποίος ορίζεται από τη Συνέλευση μεταξύ των μελών της ΣΕ. 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 στη Συνέλευση την κατανομή του διδακτικού έργου μεταξύ των διδασκόντων του ΠΜΣ.

Ορίζει τον επιβλέποντα και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής εξέτασης διπλωματικών εργασιών, ο ορισμός της οποίας επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Εξετάζει φοιτητικά θέματα όπως αιτήσεις αναστολής φοίτησης, παράτασης σπουδών κ.ά. και εισηγείται σχετικά στη Συνέλευση του Τμήματος.

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

Ο Διευθυντής του ΠΜΣ 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) συνεχόμενες 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 ΠΜΣ.

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 ΠΜΣ, 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 ΠΜΣ.

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

Το ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας» υποστηρίζεται από Γραμματεία του Προγράμματος που είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ και βρίσκεται υπό την επιστολή της Γραμματείας του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ. Η Γραμματεία του ΠΜΣ έχει ως

καθήκον τη γραμματειακή υποστήριξη του ΠΜΣ, όπως την προετοιμασία της διαδικασίας εισδοχής υποψηφίων, την τήρηση των οικονομικών στοιχείων του Προγράμματος, τη γραμματειακή υποστήριξη της ΣΕ, και την καταχώριση βαθμολογιών.

Άρθρο 3

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Τμημάτων/Σχολών Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Φαρμακευτικής, Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Βιολογίας, Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων και συναφών Τμημάτων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

Γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι μέλη των κατηγοριών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΤ σύμφωνα με την παρ. 8 του άρ. 34 του ν. 4485/2017.

Το ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας» θα δέχεται έως είκοσι (20) φοιτητές ανά ακαδημαϊκό έτος και προγραμματίζεται να απασχολεί δεκαπέντε (15) συνολικά διδάσκοντες, 70% από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ (11 διδάσκοντες) και 30% από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της ημεδαπής, καθώς και επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις (4 διδάσκοντες). Αυτό αντιστοιχεί σε περίπου ένα (1) διδάσκοντα ανά φοιτητή για τον ανώτατο αριθμό των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στα ΠΜΣ του Τμήματος Χημείας είναι περίπου εκατόν τριάντα (130) ανά έτος σε σχέση και με τον αριθμό των περίπου εκατόν πενήντα (150) προπτυχιακών φοιτητών ανά έτος και των πενήντα πέντε (55) διδασκόντων (ΔΕΠ και Ε.ΔΙ.Π.) 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 το ν. 4485/2017 και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Κάθε Ιούνιο, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας του Ε.Κ.Π.Α, δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος (www.chem.uoa.gr) προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του ΠΜΣ εντός του Ιουλίου, 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. Αίτηση μπορούν να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι με τον περιορισμό ότι θα έχουν προσκομίσει βεβαίωση περάτωσης σπουδών τους το αργότερα μία ημέρα πριν από την ημερομηνία συνεδρίασης της

Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας που θα εγκρίνει τον πίνακα των υποψηφίων.

4. Πιστοποιητικό Αναλυτικής Βαθμολογίας.
5. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές, εάν υπάρχουν
6. Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν
7. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
8. Δύο συστατικές επιστολές
9. Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας (επίπεδο τουλάχιστον Β2).

Στην περίπτωση που ο υποψήφιος είναι αλλοδαπός απαιτείται επάρκεια ελληνικής γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον C1, εκτός αν είναι απόφοιτος ελληνικού εκπαιδευτικού ιδρύματος.

Οι φοιτητές από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό αντιστοιχίας και ισοτιμίας ή να ξεκινήσουν τη διαδικασία αναγνώρισης του βασικού πτυχίου από τον ΔΟΑΤΑΠ, σύμφωνα με το αρ. 34, παρ. 7 του ν. 4485/2017 και το άρθρο 101 παρ. 5 του ν. 4547/2018.

Η επιλογή των εισακτέων πραγματοποιείται έπειτα από εισαγωγικές εξετάσεις για το ΠΜΣ, αξιολόγηση των προσόντων των υποψηφίων και μετά την προσωπική συνέντευξη, με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Απόδοση στις εισαγωγικές εξετάσεις για το ΠΜΣ σε ποσοστό 60%
- Βαθμός πτυχίου σε ποσοστό 10%. Η επιτροπή αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να μην αξιολογήσει αιτήσεις υποψηφίων με βαθμό πτυχίου < 6,0.
- Μέσος όρος βαθμολογίας σε προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ σε ποσοστό 10%.
- Επίδοση σε συναφή Διπλωματική Εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στον Α' κύκλο σπουδών σε ποσοστό 5%.
- Επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο του ΠΜΣ σε ποσοστό 5%.
- Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές και ερευνητική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο του ΠΜΣ σε ποσοστό 5%.
- Προφορική συνέντευξη και λοιπά προσόντα σε ποσοστό 5%. Σε περίπτωση κάλυψης των θέσεων που έχουν ως πρώτη επιλογή στην αίτηση τους το ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας», η επιτροπή αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να μην καλέσει σε προφορική συνέντευξη και συνεπώς να μην αξιολογήσει αιτήσεις υποψηφίων που έχουν το συγκεκριμένο ΠΜΣ ως δεύτερη ή τρίτη επιλογή.

Με βάση τα συνολικά κριτήρια, η ΣΕ καταρτίζει τον Πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών έως τις 15/10 και τον καταθέτει προς έγκριση στη Συνέλευση. Οι υποψήφιοι θα ενημερώνονται για την περίπτωση τους από τη γραμματεία του ΠΜΣ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) ή τηλεφωνικά.

Οι επιτυχόντες θα πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του ΠΜΣ εντός δεκαπέντε ημερών (15) ημερών από την απόφαση της Συνέλευσης και αφού έχουν προβεί σε κατάθεση του ποσού που αντιστοιχεί στο Α' εξάμηνο (800 €).

Σε περίπτωση ισοβαθμίας υποψηφίων στην 20η θέση, η επιτροπή διατηρεί το δικαίωμα να τους κρίνει ως επιτυχόντες ή να τους απορρίψει ως υπεράριθμους. Οι ισοβαθμήσαντες δεν μπορούν να υπερβαίνουν 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 εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα, να εγγραφούν στο Πρόγραμμα.

Άρθρο 5

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα για παράταση 2 εξαμήνων έως τις 31/5 (Δ' εξάμηνο). Σε κάθε περίπτωση ο μεταπτυχιακός φοιτητής πρέπει να έχει περατώσει τις σπουδές του έως τις 31/5 (ΣΤ' εξάμηνο).

Σε ιδιαίτερα εξαιρετικές περιπτώσεις, μετά τη συμπλήρωση των έξι (6) ακαδημαϊκών εξαμήνων, ο φοιτητής μπορεί να αιτηθεί παράτασης φοίτησης για ένα (1) επιπλέον ακαδημαϊκό εξάμηνο.

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

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτηση του μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης που δεν υπερβαίνει τα δύο συνεχόμενα εξάμηνα. Η αίτηση εγκρίνεται από τη Σ.Ε. του ΠΜΣ και τη Συνέλευση του Τμήματος Χημείας. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Άρθρο 6

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το ΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

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

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης και σε σπάνιες περιπτώσεις θα γίνεται με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αν απαιτηθεί. Σε κάθε περίπτωση η εξ αποστάσεως διδασκαλία δεν θα ξεπεράσει το 35% σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο (παρ. 3, άρθρο 30, ν. 4485/2017).

Τα μαθήματα οργανώνονται σε εξάμηνα, πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση και διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα, αλλά είναι δυνατό μέρος εξ αυτών να γίνεται και στην αγγλική γλώσσα.

Α. Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Α' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες /εβδομάδα	ECTS ^a
Προχωρημένη Αναλυτική Χημεία i) Ηλεκτροχημικές Τεχνικές - Βιοαισθητήρες, ii) Φασματοχημικές Τεχνικές, iii) Τεχνικές Διαχωρισμού - Χρωματογραφικές Τεχνικές iv) Βιοαναλυτικές και Διάφορες Τεχνικές	8	24
Χημειομετρία-Στατιστική-Μετρολογία	2	6
Σύνολο		30

Β' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες /εβδομάδα	ECTS ^a
Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας	4	18
Μαθήματα Επιλογής (Απαιτούνται 2 τουλάχιστον μαθήματα Επιλογής)		
Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων	2	6
Έλεγχος Ποιότητας Περιβάλλοντος	2	6
Έλεγχος Ποιότητας Τροφίμων και Ποτών	2	6
Έλεγχος Ποιότητας Υλικών	2	6
Σύνολο		30

Γ' Εξάμηνο		ECTS
Ερευνητική Μεθοδολογία και Εργαστηριακή Πρακτική στην Αναλυτική Χημεία-Βιβλιογραφική Εργασία		30
Σύνολο		30 ^β

Δ' Εξάμηνο		ECTS
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας		30
Σύνολο		30 ^β

^aΓια τον υπολογισμό των ECTS ελήφθησαν υπόψιν εκτός των καθαρών διδακτικών ωρών και οι εργασίες που ανατίθενται ανά μάθημα.

^βΟι 30 Π.Μ. της Ερευνητικής Μεθοδολογίας και Εργαστηριακής Πρακτικής στην Αναλυτική Χημεία-Βιβλιογραφική Εργασία και της Διπλωματικής Εργασίας αιτιολογούνται από το γεγονός ότι για την υλοποίησή τους απαιτείται πολύωρη ημερήσια απασχόληση, η οποία αθροιζόμενη υπερβαίνει τις 1.000 ώρες

Β. Περιεχόμενο/Περιγραφή μαθημάτων

Προχωρημένη Αναλυτική Χημεία

Περιεχόμενο:

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

Φασματοχημικές τεχνικές: Οργανολογία Φασματομετρικών τεχνικών, Φασματοφωτομετρία υπεριώδους-ορατού, Φθορισμομετρία, Χημειοφωταύγεια, Φασμαφωτομετρία IR και NIR, Φασματοσκοπία NMR, Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης, Φλογοφωτομετρία, Φασματοφωτομετρία εκπομπής με επαγωγικά Συζευγμένο Πλάσμα Αργού, Ατομική Φασματομετρία Μαζών, ICP-MS, Μοριακή Φασματομετρία Μαζών, Αναλυτές Μάζας, Τεχνικές Ιοντισμού, Συζευγμένες Τεχνικές με φασματομετρία Μαζών (GC-MS, LC-MS), Διαδοχική Φασματομετρία Μαζών. Μεταβολομική με χρήση φασματομετρίας μαζών και NMR.

Τεχνικές Διαχωρισμού - Χρωματογραφικές Τεχνικές: Εισαγωγή στις τεχνικές διαχωρισμού. Εκχύλιση, ιονανταλλαγή, τεχνικές προετοιμασίας δειγμάτων για χρωματογραφική ανάλυση. Εισαγωγή στη χρωματογραφική θεωρία, βασικές αρχές χρωματογραφίας, τύποι υγροχρωματογραφίας υψηλής απόδοσης, βασικές χρωματογραφικές έννοιες, προ-έλεγχος διεύρυνσης κορυφών (εξίσωση Van Deemter), αξιολόγηση χρωματογραφημάτων. Αεριοχρωματογραφία,

βασικές αρχές, ανιχνευτές, εφαρμογές. Υγροχρωματογραφία υψηλής απόδοσης, βασικές αρχές, ανιχνευτές, εφαρμογές. Επιλογή στηλών και επιλογή κινητών φάσεων. Χρωματογραφία ζεύγους ιόντων, Ιοντική Χρωματογραφία, Χρωματογραφία Μοριακού Αποκλεισμού, διαχωρισμός εναντιομερών με υγροχρωματογραφία υψηλής απόδοσης. Τριχοειδής Ηλεκτροφόρηση, Χρωματογραφία Συγγένειας. Χρωματογραφία υδρόφιλης αλληλεπίδρασης. Χρωματογραφία υπερηψηλής απόδοσης, βασικές αρχές, εφαρμογές.

Βιοαναλυτικές και Διάφορες Τεχνικές: Είδη βιολογικών δειγμάτων. Τρόποι αποθήκευσης, μεταφοράς. Συνθήκες φύλαξης δειγμάτων. Επικύρωση βιοαναλυτικών μεθόδων σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες ΕΜΕΑ και FDA. Χειρισμός βιολογικών δειγμάτων για ανάλυση (υγρό-υγρό εκχύλιση, κατακρήμνιση πρωτεϊνών, ταυτόχρονος με την ανάλυση καθαρισμός). Ειδικές τεχνικές κατεργασίας βιολογικών δειγμάτων. Σύγχρονες τεχνικές προετοιμασίας δείγματος σε σειρά με τη μέθοδο ανάλυσης. Επίδραση μήτρας. Ανοσοχημικές τεχνικές ανάλυσης: ραδιοανοσοχημικοί, ενζυμοανοσοχημικοί, φθορισμοανοσοχημικοί, νεφελανοσοχημικοί, λιποσολανοσοχημικοί προσδιορισμοί φαρμάκων. Ειδικές εφαρμογές της συνδυαστικής τεχνικής της υγροχρωματογραφίας-φασματομετρίας μαζών στην ταυτοποίηση και ποσοτικοποίηση απαγορευμένων ουσιών για τον έλεγχο ντόπινγκ. Φαρμακογενετικοί έλεγχοι. Ορισμός, χρήση, εφαρμογές.

Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης. Αυτόματες μέθοδοι ανάλυσης (FIA-SIA). Κινητική ενζυμικών αντιδράσεων, θεωρία Michaelis-Menten, Ενζυμική ανάλυση.

Χημειομετρία - Στατιστική - Μετρολογία

Περιεχόμενο: Χημειομετρία και αναλυτική διαδικασία. Βασική στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Σφάλματα στην αναλυτική διαδικασία, διάδοση σφαλμάτων. Βαθμονόμηση. Τεχνικές ποσοτικοποίησης. Χαρακτηριστικά ποιότητας αναλυτικών μεθόδων (αξιопιστία, ολίσθηση, ευαισθησία, ανιχνευσιμότητα, εκλεκτικότητα, πιστότητα, ακρίβεια). Επικύρωση (validation) αναλυτικών μεθόδων. Σήματα και δεδομένα. Επεξεργασία σημάτων. Μέθοδοι συμμεταβολής και συσχετίσεως. Επιφάνειες απόκρισης και μοντέλα. Θεωρία Δειγματοληψίας. Βελτιστοποίηση αναλυτικών μεθόδων. Πολυπαραμετρική προσέγγιση. Ανάλυση κατά συστάδες (cluster analysis). Αναγνώριση μοντέλων (pattern recognition). Ειδικές εφαρμογές Χημειομετρίας. Στατιστικά πακέτα προγραμμάτων. Πειραματικός σχεδιασμός. Νευρωνικά δίκτυα. Εισαγωγή στα στατιστικά λογισμικά Matlab και R. Σύνταξη κώδικα, Μεταβλητές, Συναρτήσεις, Δομές. Εφαρμογή των λογισμικών Matlab, R σε πραγματικά πειραματικά δεδομένα (NMR, MS, πολυπαραμετρική ανάλυση κ.α.).

Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας

Περιεχόμενο: Εισαγωγή στην Ποιότητα, ISO 9000, Good Laboratory Practice (GLP), Total Quality Management (TQM), Εισαγωγή στη Διαπίστευση και στο ISO 17025. Διαχείριση ποιότητας και ο ρόλος της διαπίστευσης.

ISO 17025: Οργάνωση, σύστημα για την ποιότητα. Έλεγχος εγγράφων και αρχείων, ανασκόπηση αιτήσεων/προσφορών/συμβάσεων, υπεργολαβία δοκιμών, αγο-

ρά υπηρεσιών και προμήθειες, εξυπηρέτηση του πελάτη, παράπονα, έλεγχος μη συμμορφώσεων. Βελτίωση, διορθωτικές ενέργειες, προληπτικές ενέργειες. Εσωτερικές επιθεωρήσεις, ανασκοπήσεις από τη διοίκηση. Τεχνικές απαιτήσεις, προσωπικό, χώροι εγκατάστασης και περιβαλλοντικές συνθήκες. Μέθοδοι δοκιμών και επικύρωση των μεθόδων. Εξοπλισμός, ιχνηλασιμότητα μετρήσεων. Δειγματοληψία, χειρισμός αντικειμένων δοκιμής. Διασφάλιση της ποιότητας των αποτελεσμάτων δοκιμών. Σύνταξη εκθέσεων αποτελεσμάτων - πιστοποιητικά διακρίβωσης. Εφαρμόζοντας το 17025 - Μελέτη περιπτώσεων. Ασκήσεις.

ΜΕΘΟΔΟΙ: Ορισμοί. Επιλογή μεθόδων. Χαρακτηριστικά επίδοσης αναλυτικών μεθόδων. Επικύρωση και επαλήθευση αναλυτικών μεθόδων. Ειδικότητα και εκλεκτικότητα. Ακρίβεια, Ορθότητα, πιστότητα. Μέθοδοι ελέγχου ακριβείας. Ανιχνευσιμότητα, όρια ανίχνευσης και ποσοτικοποίησης. Ανθεκτικότητα. Ευαισθησία, γραμμικότητα, καμπύλη αναφοράς, γραμμική και δυναμική περιοχή. Ασκήσεις.

ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ: βασικές έννοιες, εκτίμηση αβεβαιότητας κατά Eurachem, κατά Nordtest, και με τεχνικές Monte Carlo.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ: Απαιτήσεις Προτύπου. Ορισμοί διακρίβωσης. Εσωτερική διακρίβωση. Διακρίβωση ζυγών. Διακρίβωση ογκομετρικών σκευών. Διακρίβωση συσκευών θέρμανσης. Έλεγχος επίδοσης HPLC, φασματοφωτομέτρων, πεχαμέτρου και λοιπού εξοπλισμού. Ιχνηλασιμότητα μετρήσεων. Απαιτήσεις ΕΣΥΔ.

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ: Εσωτερικός και Εξωτερικός έλεγχος ποιότητας. Δείγματα ελέγχου ποιότητας. Σχεδιασμός Εσωτερικού Ελέγχου ποιότητας. Πιστοποιημένα Υλικά αναφοράς. Διεργαστηριακές δοκιμές ικανότητας. ISO 15189: Διαπίστευση κλινικού εργαστηρίου. Επαλήθευση μεθόδων κλινικού εργαστηρίου.

Έλεγχος Ποιότητας Φαρμάκων

Περιεχόμενο: Ορισμοί. Νομοθεσία. Κυκλοφορία φαρμακευτικών προϊόντων. Παραγωγή και εισαγωγή φαρμακευτικών προϊόντων. Ειδικευμένα πρόσωπα. Διασφάλιση Ποιότητας (GMP). Χημικός έλεγχος φαρμακευτικών πρώτων υλών και εκδόχων, έλεγχος ταυτοποίησης, συγγενών ουσιών, προσμείξεων, έλεγχος βαρέων μετάλλων και οργανικών διαλυτών, έλεγχος υγρασίας, τέφρας. Φυσικοί και φυσικοχημικοί έλεγχοι. Βιολογικοί και μικροβιολογικοί έλεγχοι. Χημικοί και φαρμακοτεχνικοί έλεγχοι σκευασμάτων. Δειγματοληψία. Φαρμακοποιία και Φαρμακευτικοί Κώδικες.

Έλεγχος Ποιότητας Περιβάλλοντος

Περιεχόμενο: Διασφάλιση ποιότητας περιβάλλοντος, ορισμοί. Στόχοι της περιβαλλοντικής έρευνας και του ελέγχου ποιότητας περιβάλλοντος. Δειγματοληψία, τεχνικές δειγματοληψίας αέρα, αποθέσεων, υδάτων, ιζημάτων, χύματος, βιολογικών υλικών. Ρύπανση περιβάλλοντος, ανόργανη και οργανική ρύπανση. Εκτίμηση περιβαλλοντικού κινδύνου. Στατιστική επεξεργασία περιβαλλοντικών δεδομένων.

Έλεγχος Ποιότητας Τροφίμων και Ποτών

Περιεχόμενο: Ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων. Νομοθεσία ελέγχου τροφίμων. Έλεγχος ποιότητας τροφίμων

και έλεγχος διεργασιών. HACCP, αρχές, ανάπτυξη συστήματος HACCP. Εφαρμογή HACCP σε βιομηχανίες γαλακτοκομικών, δημητριακών και αλεύρου, ελαιόλαδου. Χημικοί Κίνδυνοι, κατηγοροποίηση, εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου. Πρόσθετα, βαρέα μέταλλα και αρσενικό, φυτοφάρμακα, κτηνιατρικά κατάλοιπα, μυκοτοξίνες, κατάλοιπα από υλικά σε επαφή με τρόφιμα, ενδοκρινικοί διαταράκτες. Εκτίμηση διατροφικού κινδύνου, μοντέλα, παραδείγματα εκτίμησης διατροφικής έκθεσης.

Έλεγχος Ποιότητας Υλικών

Περιεχόμενο: Εισαγωγή. Αμιάντος. Μέταλλα και Κράματα. Υλικά σε επαφή με τρόφιμα και μετανάστευση. Μετανάστευση από μεταλλικά αντικείμενα. Κεραμικά και γυαλιά. Χαρτί. Εργασίες σε ειδικευμένα θέματα.

Ερευνητική Μεθοδολογία και Εργαστηριακή Πρακτική στην Αναλυτική Χημεία - Βιβλιογραφική Εργασία

Περιεχόμενο: Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να εφαρμόζουν κανόνες ορθής αναζήτησης βιβλιογραφίας, συγγραφής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και εργασιών και ολοκληρωμένης παρουσίασης των αποτελεσμάτων τους.

Το μάθημα χωρίζεται σε τέσσερις ενότητες:

1) Χρήση βιβλιογραφικών βάσεων (pubmed, web of science, scopus, google scholar) και αξιολόγηση επιστημονικών άρθρων με διεθνή κριτήρια αξιοπιστίας.

2) Εργαλεία διαχείρισης βιβλιογραφικών αναφορών και επεξεργασία τους, με λογισμικά προσβάσιμα από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (endnote web, zotero, mendeley κλπ).

3) Χρήση λογισμικών επεξεργασίας κειμένου για συγγραφή εργασιών (Microsoft office, libreoffice). Αυτόματη ενσωμάτωση βιβλιογραφίας (endnote web, zotero, mendeley) και κανόνες μορφοποίησης κειμένου, εικόνων και ευρετηρίων. Χρήση λογισμικών στατιστικής επεξεργασίας αποτελεσμάτων (Microsoft office, libreoffice).

4) Κανόνες για αποτελεσματική παρουσίαση αποτελεσμάτων (Microsoft Office, libreoffice).

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. Δεν υπάρχει δυνατότητα μερικής φοίτησης. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική.

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

Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή ξεπερνά τις δύο (2) ανά μάθημα, τίθεται θέμα διαγραφής του φοιτητή. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη ΣΕ, η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στη Συνέλευση του Τμήματος. Μόνο δικαιολογημένες απουσίες μπορούν να εξεταστούν από τον καθηγητή σε συνεννόηση με τ ΣΕ.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρα-

κολουθήσουν στο πλαίσιο του ΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές εξετάσεις ή/και με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του ΠΜΣ 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 ΠΜΣ και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

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

Εάν μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων, ούτως ώστε σύμφωνα με όσο ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, 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 διδάσκων (παρ.6, άρθρο 34, ν. 4485/2017).

Στο 3ο και 4ο 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 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, άρθρο 34, ν. 4485/2017).

Ο Επιβλέπων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι μέλος ΔΕΠ, διδάσκων του ΠΜΣ. Ο επιβλέπων θα παρακολουθεί και θα συμβουλεύει τον μεταπτυχιακό φοιτητή και θα είναι σε θέση να γνωρίζει την πορεία των σπουδών του.

Τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής μπορεί να είναι μέλη ΔΕΠ ή ΕΔΙΠ, καθώς και Ερευνητές Ερευνητικών Ιδρυμάτων, που έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο ΠΜΣ.

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να έχει στοιχεία πρωτοτυπίας.

Επίσης, υπάρχει δυνατότητα συνδυασμού του προγράμματος ΕΡΑΣΜΟΣ με τη συμμετοχή στο ΠΜΣ.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική με περίληψη (εκτεταμένο κείμενο) στην αγγλική ή η αγγλική με περίληψη (εκτεταμένο κείμενο) στην ελληνική. Στις περιπτώσεις που η γλώσσα συγγραφής είναι η αγγλική, απαιτείται να δοθεί σχετική άδεια από τη Σ.Ε. του ΠΜΣ κατόπιν αίτησης του μεταπτυχιακού φοιτητή (ΜΦ) και σύμφωνης γνώμης του επιβλέποντος καθηγητή.

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία συντάσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ και την ιστοσελίδα του Τμήματος Χημείας (www.chem.uoa.gr).

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής (παρ. 4, άρθρο 34, ν. 4485/2017). Οι εργασίες παρουσιάζονται με την ολοκλήρωση του Δ' εξαμήνου έως και την 31η Μαΐου του ΣΤ' εξαμήνου για όσους έχουν αιτηθεί παράταση. Η εργασία θεωρείται επιτυχής αν συγκεντρώσει βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του πέντε. Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή υπογράφει το σχετικό Πρακτικό, το οποίο υποβάλλει στη Γραμματεία του Τμήματος προς ορκωμοσία μαζί με τα σχετικά δικαιολογητικά, όπως αναφέρονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Σε περίπτωση που η τριμελής εξεταστική επιτροπή κάθε Δ.Ε. κρίνει ότι η εργασία δεν είναι ικανοποιητική, υποδεικνύει στον ΜΦ περαιτέρω τροποποιήσεις, βελτιώσεις και αλλαγές και έχει τη δυνατότητα να τον καλέσει για επαναληπτική παρουσίαση στην επόμενη εξεταστική περίοδο.

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

Ο επιβλέπων καθηγητής είναι υπεύθυνος για την παρουσίαση αποτελεσμάτων προς τρίτους (δημοσιεύσεις σε περιοδικά, ανακοινώσεις σε συνέδρια, εκθέσεις προς φορείς, διπλώματα ευρεσιτεχνίας κ.λπ.), σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική και την επιστημονική δεοντολογία.

Η καθ' οποιοδήποτε τρόπο κατοχύρωση των αποτελεσμάτων της έρευνας (συμπεριλαμβανομένης και της οικονομικής εκμετάλλευσής) ρυθμίζεται με βάση τους κανονισμούς του Ε.Κ.Π.Α. και τις συμβάσεις του ιδρύματος προς τρίτους.

Ο βαθμός του τίτλου του ΠΜΣ προκύπτει από το άθροισμα των γινομένων (πιστωτικές μονάδες x βαθμός μαθήματος) συν (πιστωτικές μονάδες x βαθμός διπλωματικής εργασίας) διά του συνολικού αριθμού των πιστωτικών μονάδων μαθημάτων και διπλωματικής εργασίας.

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

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 προτεινόμε-

να συγγράμματα και τη διδασκαλία (παρ. 3, άρθρο 34, 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 ΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΠΜΣ κ.ά. Για την επιτυχή ολοκλήρωση του ΠΜΣ είναι απαραίτητη η συμμετοχή των μεταπτυχιακών φοιτητών με φυσική παρουσία σε όλες τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

3. Η Συνέλευση του Τμήματος Χημείας, 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 (κανονική και επαναληπτική) και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ, 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,
- υποπέσουν σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (ν. 2121/1993) κατά τη συγγραφή των προβλεπόμενων εργασιών τους,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης.

4. Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης οι φοιτητές του ΠΜΣ, 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 ΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα (άρθρο 35, παρ. 2, ν. 4485/2017).

5. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές (παρ. 1., άρθρο 44, ν. 4485/2017) μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΚΠΑ.

6. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας και σε χώρο του Τμήματος, παρουσία του Διευθυντή του ΠΜΣ 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 ΠΜΣ απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας».

7. 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).

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

9. Για τη συμμετοχή τους στο ΠΜΣ «Αναλυτική Χημεία-Διασφάλιση Ποιότητας», οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των # 3.200,00 # € συνολικά. Καταβάλλονται σε τέσσερις (4) δόσεις (πρώτη δόση: αμέσως μετά την οριστικοποίηση των επιλεγέντων μεταπτυχιακών φοιτητών και πριν από την εγγραφή στη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας (# 800,00 # €), δεύτερη δόση: εντός των δύο πρώτων εβδομάδων από την έναρξη του β' εξαμήνου (# 800,00 # €), τρίτη δόση: εντός των δύο πρώτων εβδομάδων από την έναρξη του γ' εξαμήνου (# 800,00 # €) και τέταρτη δόση: εντός των δύο πρώτων εβδομάδων από την έναρξη του δ' εξαμήνου (# 800,00 # €). Τα σχετικά ποσά κατατίθενται στην ALPHA BANK σε λογαριασμό του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Ε.Κ.Π.Α. Χωρίς το αποδεικτικό κατάθεσης δεν μπορεί να γίνει η εγγραφή στο νέο εξάμηνο.

10. 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 Π.Μ.Σ. βάσει της επίδοσής τους στα υποχρεωτικά μαθήματα του 1ου και του 2ου εξαμήνου. Η υποτροφία σε κάθε περίπτωση θα αφορά την απαλλαγή του υποτρόφου από την καταβολή διδάκτρων για τα δύο επόμενα εξάμηνα. Υποτροφία παρέχεται σε ποσοστό 10% επί των ΜΦ του Α' εξαμήνου.

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 ΣΕ και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Η απόφαση αυτή γνωστοποιείται στους φοιτητές του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 9 ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΜΣ

1. Για την εύρυθμη λειτουργία του ΠΜΣ διατίθενται αιθούσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια του Τμήματος Χημείας.

2. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ, η οποία στελεχώνεται από τη γραμματεία του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χη-

μείας και μέλη της Γραμματείας του Τμήματος Χημείας.
3. Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από:

α) τον προϋπολογισμό του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και των συνεργαζόμενων για την οργάνωσή του φορέων σύμφωνα με το άρθρο 43,

β) τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,

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

δ) πόρους από ερευνητικά προγράμματα,

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

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

ζ) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Επειδή τα λειτουργικά έξοδα του Π.Μ.Σ. 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 Π.Μ.Σ., ο οποίος κατατίθεται στο Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ (παρ. 2, άρθρο 44, ν. 4485/2017). Ο εν λόγω απολογισμός αποστέλλεται στα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

5. Η εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση του ΠΜΣ θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 10 ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΠΜΣ

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ, προέρχονται, κατά 70%, από:
- μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Χημείας,
- μέλη Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του Τμήματος Χημείας, κατόχους διδακτορικού διπλώματος ομότιμους καθηγητές (άρθρο 69, ν. 4386/2016) του Τμήματος Χημείας,

Με αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας ανατίθεται διδασκαλία σε:

- μέλη ΔΕΠ ή ομότιμους καθηγητές άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,

- επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ,

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΠΜΣ γίνεται ύστερα από εισήγηση της ΣΕ και έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης
ΜΕΛΕΤΙΟΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ