



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
Π.Μ.Σ. ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΟΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ακαδημαϊκό έτος 2021-2022

Πάτρα

Ημερομηνία 25-10-2023

Η παρούσα έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης του Προγράμματος Σπουδών «Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση» αποτελεί τμήμα της ετήσιας έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας και ακολουθεί τη διάρθρωσή της.

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση"

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) «Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση», ΧΒΑ, προσφέρεται από το ακ. έτος 2019-2020, (ΦΕΚ 4459/Β/8-10-2018), αποκλειστικά από το ΕΑΠ, με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το Π.Μ.Σ. έχει μία διττή στόχευση. Την θεωρητική αλλά και την πρακτική (εργαστηριακή) εκπαίδευση των φοιτητών στα αντικείμενα της "Χημικής Ανάλυσης" και της "Βιομοριακής Ανάλυσης", τα οποία αποτελούν ένα απαραίτητο εργαλείο σε όλους τους κλάδους των φυσικών επιστημών, αλλά κατέχουν επίσης, κυρίαρχη θέση σε πολλές πτυχές της σύγχρονης κοινωνικής - οικονομικής ζωής.

Η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για παραγωγή ποιοτικών προϊόντων αλλά και για παροχή υπηρεσιών υψηλής ακρίβειας και αξιοπιστίας καθιστά τη σύγχρονη χημική ανάλυση μια διαδικασία κρίσιμη και ουσιαστική σε πολλούς εφαρμοσμένους τομείς, όπως η Φυσική, η Βιολογία, η Χημεία, η Χημική Μηχανική, η Φαρμακευτική, η Αρχαιολογία, η Ιατρική, η Εγκληματολογία, η Τέχνη, το Περιβάλλον και η Οικολογία κ.ά. Σε επιχειρήσεις και βιομηχανικές μονάδες που δραστηριοποιούνται στους παραπάνω τομείς, όπως π.χ. η φαρμακοβιομηχανία, η πετροχημική βιομηχανία, η βιομηχανία τροφίμων και πολλές άλλες, η χημική ανάλυση έχει πρωτεύοντα ρόλο στη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων αλλά και στην αξιοπιστία των παρεχόμενων υπηρεσιών. Αφετέρου, οι βιομοριακές αναλύσεις βασίζονται σήμερα, κυρίως, στη χρήση προηγμένων τεχνικών Μοριακής Βιολογίας, οι οποίες βρίσκουν εφαρμογή σε τομείς της υγείας, των τροφίμων, της βιομηχανίας κτλ. Οι τρέχουσες πειραματικές τεχνικές δίνουν αποτελέσματα με μεγάλη ακρίβεια, υποστηρίζουν μεγάλο όγκο αναλύσεων, ενώ παράλληλα έχουν συμβάλει στη μείωση του κόστους κάθε ανάλυσης. Οι σύγχρονες βιομοριακές αναλύσεις έχουν γίνει πιο προσιτές στο ευρύ κοινό και στην καθημερινή χρήση, οδηγώντας παράλληλα τις εξελίξεις στον χώρο της Υγείας και της Βιοτεχνολογίας.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος, οι απόφοιτοί του θα είναι σε θέση να:

- περιγράφουν τις αρχές, τις μεθόδους και την οργανολογία της χημικής και βιομοριακής ανάλυσης
- εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους χημικής και βιομοριακής ανάλυσης σε διάφορους τομείς της επιστημονικής, οικονομικής, βιομηχανικής και κοινωνικής δραστηριότητας, όπου απαιτούνται σύγχρονες αναλύσεις
- χειρίζονται σύγχρονο εργαστηριακό και πειραματικό εξοπλισμό, που είναι απαραίτητος για την υλοποίηση διαφόρων αναλύσεων
- στελεχώνουν και οργανώνουν αναλυτικά εργαστήρια και εργαστήρια ελέγχου ποιότητας
- επιλέγουν την καταλληλότερη μέθοδο ανάλυσης για μια συγκεκριμένη εφαρμογή
- αναπτύσσουν νέες μεθόδους χημικής και βιομοριακής ανάλυσης
- αξιολογούν τις τρέχουσες εξελίξεις στην εφαρμοσμένη χημική και βιομοριακή ανάλυση
- ερευνούν την επιστημονική βιβλιογραφία και χρησιμοποιούν καθιερωμένες και νέες πειραματικές διαδικασίες για τη μελέτη των χημικών και βιολογικών συστημάτων

- αναγνωρίζουν και διατυπώνουν τα σύγχρονα επιτεύγματα του κλάδου της Εφαρμοσμένης Μοριακής βιολογίας – Βιοχημείας και το ρόλο τους στην πρόληψη και την αντιμετώπιση προβλημάτων βιολογικής και κλινικής φύσεως
- σχεδιάζουν και διεξάγουν σύγχρονα και κλασικά πειραματικά πρωτόκολλα
- εφαρμόζουν δεξιότητες μελέτης που χρειάζονται για τη συνεχιζόμενη επαγγελματική τους κατάρτιση

Πιστωτικές Μονάδες ECTS Προγράμματος Σπουδών: Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών «Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση» είναι 90 ECTS (30 ECTS ανά εξάμηνο).

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2013 της UNESCO:

-με βάση τον τομέα εκπαίδευσης: 0512 – Biochemistry

-με βάση το επίπεδο σπουδών: 7

Διάρκεια φοίτησης: Το Π.Μ.Σ. «Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση» (ΧΒΑ) διαρθρώνεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, τα οποία περιλαμβάνουν πέντε (5) εξαμηνιαίες θεματικές ενότητες και εκπόνηση διπλωματικής εργασίας.

Η γλώσσα διδασκαλίας του Π.Μ.Σ είναι η Ελληνική.

Στο Π.Μ.Σ. ΧΒΑ προσφέρονται 60 θέσεις φοιτητών /εξάμηνο σπουδών.

Το Π.Μ.Σ. κατά τα δύο πρώτα έτη λειτουργίας του διευθυνόταν από την Ακαδημαϊκή Επιτροπή Εποπτείας (Α.Ε.Ε.), στην οποία προέδρευε ο Αναπληρωτής Καθηγητής της Σ.Θ.Ε.Τ του ΕΑΠ Κυριάκος Μπουρίκας. Τα άλλα δύο μέλη της Α.Ε.Ε. ήταν ο Καθηγητής του ΕΚΠΑ Ανδρέας Σκορίλας και η Επίκουρη Καθηγήτρια της Σ.Θ.Ε.Τ του ΕΑΠ Αργυρώ Σγουρού. Το τρέχον ακαδημαϊκό έτος ολοκληρώθηκε η θητεία της Α.Ε.Ε. και ανέλαβε τη διεύθυνση του προγράμματος ο Αναπληρωτής Καθηγητής της Σ.Θ.Ε.Τ του ΕΑΠ Κυριάκος Μπουρίκας.

Στοιχεία του ΜΠΣ ΧΒΑ αναφέρονται στο web site του ΕΑΠ και συγκεκριμένα στη διεύθυνση: <https://www.eap.gr/education/postgraduate/biannual/chemical-and-biomolecular-analysis/>

1. Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους της Σχολής και στις απαιτήσεις της κοινωνίας;

Οι βασικοί στόχοι του Π.Μ.Σ. ΧΒΑ είναι:

- Η κατάρτιση επιστημόνων στις αρχές, τις μεθόδους και την οργανολογία της σύγχρονης χημικής και βιομοριακής ανάλυσης.
- Η επιστημονική και τεχνολογική κατάρτιση επιστημόνων αναφορικά με τις εφαρμογές της σύγχρονης χημικής και βιομοριακής ανάλυσης στην έρευνα, στη βιομηχανία, στην ιατρική, στην εγκληματολογία, στην τέχνη και στο περιβάλλον.
- Η εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών με σύγχρονο σχετικό εργαστηριακό και πειραματικό εξοπλισμό.
- Η κατάρτιση των μεταπτυχιακών φοιτητών σε θέματα οργάνωσης εργαστηρίων και εργαστηριακού ελέγχου ποιότητας.

- Η δημιουργία ικανού ανθρώπινου δυναμικού που θα μπορέσει να στελεχώσει τα αναλυτικά εργαστήρια και τα εργαστήρια ελέγχου ποιότητας βιομηχανιών (π.χ. φαρμάκων, τροφίμων, πετροχημικών, διαφόρων υλικών και προϊόντων), τα κρατικά ή ιδιωτικά αναλυτικά εργαστήρια ελέγχου προϊόντων και περιβάλλοντος καθώς και μονάδες εργαστηριακής Βιοϊατρικής.

Το ΠΜΣ υπηρετεί απολύτως τους στόχους της ΣΘΕΤ του ΕΑΠ να προσφέρει σπουδές από απόσταση σε κρίσιμους και σύγχρονους τεχνολογικά τομείς, σε συνδυασμό με υψηλού επιπέδου δια ζώσης εργαστηριακή εκπαίδευση, όπου αυτή απαιτείται, με βάση την φυσιολογία και το αντικείμενο του Προγράμματος. Επιπλέον, το ΠΜΣ ανταποκρίνεται στις κοινωνικές απαιτήσεις καθώς είναι σχεδιασμένο να καλύπτει τις ανάγκες εκπαίδευσης στελεχών που απασχολούνται σε πολλούς εφαρμοσμένους τομείς της επαγγελματικής και οικονομικής ζωής. Εξειδικευμένοι επιστήμονες στην «Χημική Ανάλυση» και στην «Βιομοριακή Ανάλυση» είναι σήμερα, περισσότερο από κάθε άλλη εποχή, απαραίτητοι σε όλα τα αναλυτικά εργαστήρια και εργαστήρια ελέγχου ποιότητας, καθώς και όλες τις βιομηχανίες, όπως αυτές των τροφίμων και ποτών, των φαρμάκων, των πετροχημικών και πολλών άλλων.

Το ενδιαφέρον των αποφοίτων των Ελληνικών Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι. για το ΠΜΣ εκδηλώνεται κάθε εξάμηνο μέσω των αιτήσεων για εισαγωγή σε αυτό. Το Π.Μ.Σ. ΧΒΑ έχει υψηλή ζήτηση, ιδιαίτερα μεταξύ των ηλικιών 30-40 ετών, οι οποίοι είναι κυρίως ενεργοί επαγγελματίες. Η ζήτηση αντανακλάται στο πλήθος των αιτήσεων εξαμηνιαίως, η οποία φτάνει περίπου στο 90-100% των προσφερόμενων θέσεων από το 1ο έτος λειτουργίας του.

Το επίπεδο του ΠΣ είναι πολύ υψηλό κάτι που φαίνεται και από το βαθμό πτυχίου που είναι ίσος με 8,33 κατά μέσο όρο των τελευταίων 2 ετών. Αυτό δείχνει ότι αν και είναι ένα απαιτητικό Πρόγραμμα Σπουδών, το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών ανταποκρίνεται πολύ καλά στις απαιτήσεις του Προγράμματος και αυτό οφείλεται, εκτός βέβαια από την προσπάθεια των φοιτητών και στο πολύ καλό εκπαιδευτικό υλικό, στην υψηλού επιπέδου εργαστηριακή εκπαίδευση αλλά και στο υψηλό επίπεδο διδασκαλίας. Έτσι, το ΠΜΣ ΧΒΑ θεωρούμε ότι ανταποκρίνεται πλήρως στους στόχους της ΣΘΕΤ όσον αφορά τις μεταπτυχιακές σπουδές.

Επιπλέον, ο βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών του ΠΣ, όπως καταγράφεται στην ετήσια εσωτερική αξιολόγηση των επιμέρους ΘΕ του ΠΣ, αλλά και του ΠΣ στο σύνολό του, τόσο στους ποσοτικούς δείκτες όσο και στα θετικά σχόλιά τους, αποτελεί μέτρο της ανταπόκρισης του ΠΜΣ στις ανάγκες και στις απαιτήσεις της κοινωνίας.

Οι διαδικασίες αξιολόγησης του Προγράμματος είναι αυτές που προβλέπει το ΕΑΠ για όλα τα ΠΣ και πιο συγκεκριμένα είναι οι εξής:

- Διαδικασία αξιολόγησης σε εξαμηνιαία βάση από τους φοιτητές
- Αξιολόγηση και εισήγηση για την αναθεώρηση του Προγράμματος από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΣ) του Προγράμματος, κατόπιν προτάσεων των Ομάδων Διδακτικού προσωπικού (ΟΔΠ) των επιμέρους ΘΕ του. Η απόφαση για την αναθεώρηση λαμβάνεται από την Κοσμητεία της ΣΘΕΤ.
- Αξιολόγηση ως προς όλες τις συνιστώσες του εξαμηνιαίως κατά την εσωτερική αξιολόγηση από την ΜΕΑΕ του ΕΑΠ αλλά και σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά την εξωτερική αξιολόγηση από την ΕΘΑΑΕ.

Οι διαδικασίες εφαρμόζονται αποτελεσματικά όπως προβλέπονται από τους κανονισμούς και τις πιστοποιημένες διαδικασίες του ΕΑΠ. Οι διαδικασίες αυτές αποδεικνύονται αποτελεσματικές στην πράξη καθώς, συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι στην εκπαίδευση και επιπλέον, μετά από επεξεργασία των δεδομένων των αξιολογήσεων, διαμορφώνεται από την ΕΠΣ εισήγηση προς την Κοσμητεία της ΣΘΕΤ για τυχόν απαιτούμενες παρεμβάσεις. Η Κοσμητεία λαμβάνει την τελική απόφαση και σχεδιάζει την υλοποίησή της.

Θα πρέπει βέβαια να τονίσουμε ότι εφόσον πρόκειται για ένα εντελώς νέο Πρόγραμμα Σπουδών, δεν έχει ακόμα γίνει αναγκαίο να υπάρξουν διαδικασίες αναθεώρησης, ενώ οι στόχοι έχουν καλυφθεί κατά την βραχυπρόθεσμη λειτουργία του.

Η δημοσιοποίηση του Προγράμματος γίνεται κεντρικά από τις διοικητικές υπηρεσίες του ΕΑΠ, μέσω των εντύπων του Πανεπιστημίου και της ιστοσελίδας του. Επίσης, μέσω του τμήματος Δημοσίων και Διεθνών σχέσεων του ΕΑΠ γίνονται καταχωρήσεις στον ηλεκτρονικό και έντυπο τύπο καθώς και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Η παρακολούθηση της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, όπως και των άλλων ΜΠΣ του ΕΑΠ, γίνεται κεντρικά από τις διοικητικές υπηρεσίες του ΕΑΠ, μέσω του γραφείου διασύνδεσης του ΕΑΠ. Στο 2021 το Γραφείο Διασύνδεσης ενεργοποιήθηκε εκ νέου (<https://career.eap.gr/>) και αναπτύσσεται με στόχο να μπορεί να προσφέρει συστηματική παρακολούθηση των αποφοίτων όλων των ΠΣ του Ιδρύματος σε μεγάλο βάθος χρόνου. Πολλές φορές υπάρχει προσωπική επικοινωνία διδασκόντων με αποφοίτους. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι η πλειονότητα των φοιτητών είναι ήδη επαγγελματίες σε σχετικά με το Πρόγραμμα αντικείμενα και αναζητούν αυτή τη σύγχρονη εξειδίκευση στην εργασία τους που τους προσφέρει το Πρόγραμμα.

Επίσης ιδρύθηκε και Δίκτυο Αποφοίτων (<https://alumni.eap.gr/>) του οποίου σκοπός είναι η ενίσχυση των σχέσεων και η βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχει το Πανεπιστήμιο στους αποφοίτους του, μέσα από την ενίσχυση δεσμών αλληλεπίδρασης και συνεργασίας μαζί τους καθώς και την ανάπτυξη δράσεων και πρωτοβουλιών στην κατεύθυνση συνεχούς υποστήριξης της επαγγελματικής εξέλιξης αυτών, καθώς και ευκαιριών για επαγγελματική και ακαδημαϊκή ανάπτυξη. Η συστηματική καταγραφή της επίπτωσης κάθε Προγράμματος στην επαγγελματική σταδιοδρομία/κατάρτιση των αποφοίτων, είναι χρήσιμη καθώς προκύπτουν κατά το δυνατόν ποσοτικά στοιχεία.

2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των φοιτητών;

Η διαδικασία επιλογής καθορίζεται από το ΕΑΠ και είναι η ίδια για όλα τα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών και βασίζεται σε ανοικτή στους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονική πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Στο ΠΣ γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Τμημάτων συγγενούς γνωστικού αντικειμένου των ΑΕΙ και ΤΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Οι αλλοδαποί υποψήφιοι φοιτητές θα πρέπει να έχουν πιστοποιημένη επάρκεια της Ελληνικής Γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον Γ1. Επίσης, απαιτείται από όλους τους φοιτητές η πολύ καλή γνώση της Αγγλικής Γλώσσας. Οι υποψήφιοι φοιτητές θα πρέπει να ολοκληρώσουν τη διαδικασία εγγραφής σύμφωνα με τις οδηγίες της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Όλα τα στάδια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών δημοσιεύονται με σχετικές ανακοινώσεις στην κεντρική ιστοσελίδα του ΕΑΠ. Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων φοιτητών στο ΠΜΣ ΧΒΑ κατά το

ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 ήταν 86% επί των αιτούντων. Για τα αποτελέσματα της επιλογής ενημερώνονται όλοι οι ενδιαφερόμενοι με e-mail από την αρμόδια υπηρεσία και μέσω αναρτήσεων στο site του ΕΑΠ. Η διαδικασία προκήρυξης προσφερόμενων θέσεων φοίτησης αποτελεί διαδικασία ISO στο ΕΑΠ και είναι απολύτως αποτελεσματική και διαφανής.

3. Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Όλες οι Θ.Ε. του προγράμματος, 3 Θ.Ε. Θεωρίας, 2 Εργαστηριακές Θ.Ε. (Ε.Θ.Ε.) και 1 Θ.Ε. που αφορά σε εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, προσφέρονται σε υποχρεωτική βάση. Όλες οι Θ.Ε. περιέχουν ύλη επικεντρωμένη σε συγκεκριμένες επιστημονικές περιοχές, ενώ οι Ε.Θ.Ε. έχουν στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων σε εργαστηριακές πρακτικές. Οι ΘΕ του ΠΜΣ ΧΒΑ δεν προσφέρονται σε άλλα ΠΣ και στο ΠΜΣ ΧΒΑ δεν περιλαμβάνονται ΘΕ από άλλα ΠΣ της ΣΘΕΤ, κυρίως λόγω του πολύ εξειδικευμένου γνωστικού αντικείμενου του Προγράμματος σε μεταπτυχιακό επίπεδο, το οποίο δεν απαντάται σε άλλα ΠΣ της ΣΘΕΤ.

Οι θεωρητικές Θ.Ε. πραγματοποιούνται εξ ολοκλήρου εξ αποστάσεως, ενώ οι Ε.Θ.Ε. εκτός από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση-προετοιμασία, έχουν και 5θήμερη (x8 ώρες ημερησίως) διαζώσης εργαστηριακή εξάσκηση στα εργαστήρια Χημείας και Βιολογίας του ΕΑΠ στην Πάτρα.

Η διάρθρωση των Θ.Ε. είναι η κάτωθι:

1ο Εξάμηνο

ΧΒΑ50 Σύγχρονη Χημική Ανάλυση

ΧΒΑ51 Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας

2ο Εξάμηνο

ΧΒΑ52 Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας

και επιλογή μιας από τις δύο Ε.Θ.Ε.

ΧΒΑ53 Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης

ΧΒΑ54 Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης

3ο Εξάμηνο

Επιλογή μιας από τις δύο Ε.Θ.Ε. παράλληλα με την εκπόνηση της Μ.Δ.Ε.

ΧΒΑ53 Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης

ΧΒΑ54 Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης

ΧΒΑΔΕ Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Οι φοιτητές μπορούν να επιλέγουν από μία (1) έως δύο (2) Θ.Ε. το εξάμηνο. Στο α' εξάμηνο, υπάρχει η επιλογή είτε για τη ΧΒΑ50 είτε τη ΧΒΑ51, με οποιαδήποτε σειρά είτε και των δύο Θ.Ε. ταυτόχρονα. Στο β' εξάμηνο, υπάρχει η επιλογή για τη ΧΒΑ52 και μία εκ των ΧΒΑ53 ή ΧΒΑ54, με οποιαδήποτε σειρά. Προκειμένου να επιλεγεί η Ε.Θ.Ε. ΧΒΑ53 πρέπει είτε να έχει ολοκληρωθεί η ΧΒΑ50, είτε να δηλωθούν παράλληλα. Στο γ' εξάμηνο, γίνεται επιλογή μεταξύ της εναπομείνουσας Ε.Θ.Ε. (ΧΒΑ53 ή ΧΒΑ54) και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Κατά τη διαδικασία δήλωσης Θ.Ε. πρέπει να εξαντλούνται πρώτα οι Θ.Ε. των προηγούμενων εξαμήνων και κατόπιν να αρχίζει η επιλογή Θ.Ε. του επόμενου εξαμήνου. Αυτές οι προϋποθέσεις φαίνεται ότι λειτουργούν βοηθητικά για τους φοιτητές, προκειμένου να ολοκληρώσουν με επιτυχία κάθε εξάμηνο σπουδών.

Η ύλη των Θ.Ε. και των Ε.Θ.Ε. είναι ορθολογικά κατανοητή μέσα στις εβδομάδες μελέτης της εξαμηνιαίας Θεματικής Ενότητας, ενώ δεν υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις στην ύλη. Επειδή οι εκπαιδευόμενοι αποτελούν ένα σχετικά ετερογενές ακροατήριο (σε ότι αφορά στις προπτυχιακές τους σπουδές), το εκπαιδευτικό υλικό που δίνεται στις Θ.Ε. εμπεριέχει (χωρίς να είναι στην εξεταζόμενη ύλη) και βασικές έννοιες, παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα στους φοιτητές να καλύπτουν ενδεχόμενα κενά.

Η θεωρητική διδασκαλία γίνεται με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και περιλαμβάνει: α) Μελέτη κατάλληλα σχεδιασμένου έντυπου και ψηφιακού διδακτικού υλικού (50% του χρόνου), β) Εκπόνηση δύο γραπτών εργασιών (30% του χρόνου), γ) Εκπόνηση 4 εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων τύπου quiz (10% του χρόνου), δ) Τρεις Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις (5% του χρόνου) και ε) Επικοινωνία Διδάσκοντος-Διδασκομένου (5% του χρόνου).

Η ύλη κάθε Θεματικής Ενότητας που καθορίστηκε αρχικά στο Πρόγραμμα, πρωτίστως από την Ακαδημαϊκή Επιτροπή Εποπτείας σε συνεννόηση με τους Συντονιστές των Θεματικών Ενότητων, επανακαθορίζεται, όταν χρειάζεται, λαμβάνοντας υπόψη τη γνώμη των διδασκόντων, και τελικά κατόπιν εισήγησης του Συντονιστή της ΘΕ εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας στην οποία ανήκει το Πρόγραμμα. Πάντως η ύλη των Θεματικών Ενότητων έχει καθορισθεί με τρόπο ορθολογικό έτσι που η μία Θεματική Ενότητα να βοηθά στην κατανόηση αυτών που ακολουθούν χωρίς να υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις.

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας (ΔΕ) έχει σκοπό να δώσει τη δυνατότητα στον/η φοιτητή/τρια να εφαρμόσει τις γνώσεις που απέκτησε κατά τη διάρκεια των σπουδών του στο Πρόγραμμα Σπουδών, διαπραγματευόμενος/η ένα σύγχρονο πρόβλημα χημικής ή βιομοριακής ανάλυσης ή σχεδιάζοντας μια νέα μεθοδολογία. Η ενασχόληση μπορεί να είναι είτε βιβλιογραφικής προσέγγισης και μελέτης, συνοδευόμενη από θεωρητικές ή υπολογιστικές ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους, είτε πειραματική εφαρμόζοντας τη θεωρία στην πράξη, για την επίλυση ενός αναλυτικού προβλήματος, τη βελτίωση μιας υπάρχουσας αναλυτικής μεθόδου ή την υλοποίηση μιας νέας μεθοδολογίας. Για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση των τριών (3) Θ.Ε.: ΧΒΑ50, ΧΒΑ51, ΧΒΑ52 καθώς και μία εκ των Ε.Θ.Ε.: ΧΒΑ53 ή ΧΒΑ54.

Οι γενικές κατηγορίες των θεμάτων για τις ΔΕ καθορίζονται από το Διευθυντή του ΠΜΣ έπειτα από συνεννόηση με τους Συντονιστές των ΘΕ και αναρτώνται στον δικτυακό τόπο του ΕΑΠ. Οι φοιτητές υποβάλλουν πρόταση του θέματος που τους ενδιαφέρει (τίτλο, σκοπό και προσδοκώμενα αποτελέσματα) ηλεκτρονικά, μέσω ειδικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας. Ο Διευθυντής του Προγράμματος Σπουδών αναθέτει έναν επιβλέποντα σε κάθε φοιτητή, με βάση τη σχετική λίστα κατάταξης των υποψηφίων μελών ΣΕΠ, αλλά και τη συνάφεια του επιβλέποντα με το προτεινόμενο, από το φοιτητή, θέμα της διπλωματικής. Το τελικό θέμα της ΜΔΕ διαμορφώνεται τελικά μετά από συνεργασία επιβλέποντα-φοιτητή και εγκρίνεται από τον Διευθυντή του Προγράμματος Σπουδών.

Οι περίοδοι παρουσιάσεων των διπλωματικών εργασιών είναι δύο, τον Φεβρουάριο για το χειμερινό εξάμηνο και τον Ιούλιο για το εαρινό εξάμηνο. Οι φοιτητές υποχρεούνται να υποβάλουν σε συγκεκριμένη ημερομηνία (ανάλογα με την περίοδο παρουσίασης) το πρώτο κείμενο της διπλωματικής εργασίας στην ηλεκτρονική πλατφόρμα και μετά τις διορθώσεις- παρατηρήσεις του επιβλέποντα το τελικό κείμενο με συγκεκριμένη καταληκτική ημερομηνία. Κατόπιν, ο επιβλέπων δίνει την έγκρισή του (ή όχι) για την παρουσίαση της διπλωματικής από τον φοιτητή. Η παρουσίαση-εξέταση της ΔΕ είναι δημόσια και το πρόγραμμα των παρουσιάσεων ανακοινώνεται έγκαιρα από το τμήμα εκπαίδευσης του ΕΑΠ. Η αξιολόγηση της ΔΕ γίνεται από τριμελή επιτροπή, αποτελούμενη από τον επιβλέποντα, τον δεύτερο αξιολογητή και έναν από τους Συντονιστές των ΘΕ.

4. Πώς κρίνεται το εξεταστικό σύστημα;

Το εξεταστικό σύστημα του ΠΜΣ κρίνεται απολύτως επιτυχές όπως τεκμηριώνεται παρακάτω.

Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται με πολλαπλούς τρόπους:

- Τρόπος Αξιολόγησης Θεματικών Ενοτήτων:

- A. Εκπόνηση δύο (2) Γραπτών Εργασιών (Γ.Ε.) κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, των οποίων ο μέσος όρος (Μ.Ο.) βαθμολογίας συμμετέχει στη διαμόρφωση της τελικής βαθμολογίας της Θ.Ε. κατά 20% επί του συνόλου.
- B. Εκπόνηση τεσσάρων (4) δεσμών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Ε.Δ.) κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, των οποίων ο μέσος όρος (Μ.Ο.) βαθμολογίας συμμετέχει στη διαμόρφωση της τελικής βαθμολογίας της Θ.Ε. κατά 20% επί του συνόλου.
- Γ. Γραπτές Τελικές Εξετάσεις (Γ.Τ.Ε.), ο βαθμός των οποίων συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού της Θ.Ε. κατά 60%.

- Κατοχύρωση Δικαιώματος Εξετάσεων

Ως προϋπόθεση για να προχωρήσει η/ο φοιτήτρια/τής στις Γραπτές Τελικές Εξετάσεις (Γ.Τ.Ε.) ορίζεται να έχει συγκεντρώσει τουλάχιστον το 50% του ανώτατου βαθμού της βαθμολογικής κλίμακας, το οποίο προκύπτει από τον μέσο όρο του αθροίσματος των δύο (2) Γραπτών Εργασιών και τουλάχιστον το 50% του ανώτατου βαθμού της βαθμολογικής κλίμακας, το οποίο προκύπτει από τον μέσο όρο του αθροίσματος των τεσσάρων (4) δεσμών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

- Δικαίωμα Κατοχύρωσης Θ.Ε.

Σε περίπτωση που η/ο φοιτήτρια/τής αποτύχει κατά τις Γραπτές Τελικές Εξετάσεις (Γ.Τ.Ε.) ή δεν παρουσιαστεί, τότε διατηρεί το δικαίωμα για το επόμενο διαδοχικό εξάμηνο να κατοχυρώσει τον βαθμό που έχει λάβει τόσο από τις Γραπτές Εργασίες της Θ.Ε., όσο και από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες. Ως εκ τούτου, διατηρώντας τον βαθμό που έχει λάβει από τις προαναφερθείσες υποχρεώσεις, δύναται να επανεγγραφεί στη Θ.Ε. έχοντας μόνο την υποχρέωση των Γ.Τ.Ε..

Πιο συγκεκριμένα, η/ο φοιτήτρια/τής καλείται στο επόμενο κατά διαδοχική σειρά εξάμηνο να λάβει μέρος στις Γ.Τ.Ε. για δεύτερη φορά. Σε περίπτωση που δεν ανταπεξέλθει στην εν λόγω υποχρέωση, είναι υποχρεωμένη/ος να εγγραφεί εκ νέου στη Θ.Ε. και να την παρακολουθήσει εξαρχής με πλήρεις οικονομικές και εκπαιδευτικές υποχρεώσεις.

Σημειώνεται ότι οι Θεματικές Ενότητες τις οποίες η/ο φοιτήτρια/της έχει κατοχυρώσει, δεν προσμετρούνται στο σύνολο των Θ.Ε., στις οποίες εγγράφεται με πλήρεις υποχρεώσεις ανά εξάμηνο, υπό την προϋπόθεση ότι το σύνολο των δηλωθέντων Θ.Ε. ετησίως δεν υπερβαίνει τα 60 ECTS.

Σχετικά με τις Μ.Δ.Ε., η διαδικασία έχει ως εξής: οι φοιτητές, επιλέγουν το πεδίο που τους ενδιαφέρει για την εκπόνηση της διατριβής τους μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας courses.eap.gr, στην οποία αναρτώνται/επικαιροποιούνται ανά εξάμηνο γενικές κατηγορίες θεμάτων, σχετικών με τα γνωστικά αντικείμενα του Π.Μ.Σ. ΧΒΑ. Τα θέματα των ΜΔΕ διαμορφώνονται και εξειδικεύονται τελικά σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του Προγράμματος, με την επίβλεψη του Συντονιστή κάθε Θ.Ε. και της Α.Ε.Ε.. Η διπλωματική εργασία μπορεί να παρουσιάζεται σε μορφή γραπτής έκθεσης, με τα αναγκαία σχήματα, διαγράμματα, φωτογραφίες και εικόνες. Η έκθεση πρέπει να περιλαμβάνει σύντομη περιγραφή του θέματος της εργασίας, περιγραφή των πορισμάτων-αποτελεσμάτων της εργασίας, τη μεθοδολογία, παραδοχές, βιβλιογραφία και άλλα τυχόν αναγκαία υποστηρικτικά ή επεξηγηματικά στοιχεία ως Παραρτήματα. Κάθε Μ.Δ.Ε. συνοδεύεται από μια σύντομη περίληψη 300 λέξεων στην Ελληνική και σε μια από τις κύριες γλώσσες της ΕΕ. Αναλυτικά οι προδιαγραφές ποιότητας για την Μ.Δ.Ε. περιγράφονται στην πλατφόρμα της Θ.Ε. Μ.Δ.Ε. στο [courses](https://courses.eap.gr), και εναρμονίζονται με τις προδιαγραφές που προτείνει το ΕΑΠ μέσω του Εργαστηρίου Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας <https://eeyem.eap.gr/services/guides/>.

Η προαναφερθείσα διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών περιλαμβάνει αρκετά βήματα, το καθένα από τα οποία εξασφαλίζει την επιθυμητή διαφάνεια. Οι γραπτές εργασίες κάθε Θ.Ε. αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα τμήματα της διδακτέας ύλης. Πριν από την εκπόνηση της εργασίας, ο φοιτητής μελετά το αντίστοιχο τμήμα της διδακτέας ύλης (από το διδακτικό υλικό του προγράμματος) με βάση ένα λεπτομερές χρονοδιάγραμμα μελέτης. Η εκκώλυση της εργασίας αναρτάται στην εκπαιδευτική πλατφόρμα του ΕΑΠ και οι φοιτητές είναι υποχρεωμένοι να την διεκπεραιώσουν ηλεκτρονικά χρησιμοποιώντας πέραν του διδακτικού υλικού και εξωτερική βιβλιογραφία που παρέχεται από τον Συντονιστή ή αντλείται από το διαδίκτυο μέσω της πρόσβασης που εξασφαλίζει στους φοιτητές η βιβλιοθήκη του ΕΑΠ. Τα κριτήρια βαθμολόγησης της εργασίας και η βαθμολογία κάθε θέματος είναι εμφανή στην εργασία. Ακολουθεί μία ΟΣΣ στην οποία παρουσιάζεται το αντίστοιχο τμήμα της ύλης, χρησιμοποιώντας καλά σχεδιασμένες διαφάνειες (power point) και άλλο οπτικοακουστικό υλικό, συζητούνται οι τυχόν απορίες και διευκρινίσεις για την εργασία, την οποία οι φοιτητές εκπονούν στο σπίτι τους. Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας ο φοιτητής επικοινωνεί εξ αποστάσεως με τον διδάσκοντα για τυχόν απορίες. Ο φοιτητής υποβάλλει στην εκπαιδευτική πλατφόρμα την εργασία του, η οποία ελέγχεται για κειμενική ομοιότητα από κατάλληλο λογισμικό, διασφαλίζοντας έτσι ότι η εργασία δεν είναι προϊόν αντιγραφής. Ο καθηγητής εντός 15 ημερών αναρτά στην πλατφόρμα τη διορθωμένη εργασία του φοιτητή με λεπτομερείς παρατηρήσεις με βάση τις οποίες προκύπτει αβίαστα η βαθμολογία. Αναρτώνται επίσης ενδεικτικές απαντήσεις της εργασίας, έτσι ώστε να είναι σαφή στο φοιτητή τα λάθη του και οι ελλείψεις του.

Ο φοιτητής μπορεί να εκφράζει αντιρρήσεις για την βαθμολογία και να τις συζητά με τον διδάσκοντα, κάτι όμως που δεν γίνεται συχνά. Επιπλέον, ο Συντονιστής ελέγχει τον τρόπο αξιολόγησης των γραπτών εργασιών από τους διδάσκοντες.

Στην τελική και στην επαναληπτική εξέταση, οι καθηγητές-σύμβουλοι διορθώνουν τα γραπτά των φοιτητών ακολουθώντας τις οδηγίες του Συντονιστή με στόχο την ομοιόμορφη βαθμολόγηση ώστε να διασφαλίζεται η διαφάνεια και η ίση αντιμετώπιση στην αξιολόγηση των φοιτητών. Με το πέρας του ακαδημαϊκού έτους αναρτώνται τα θέματα των εξετάσεων με πρότυπες απαντήσεις στην εκπαιδευτική πλατφόρμα courses. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο ακ. έτος 2021-2022, καθώς δεν είχε αποκατασταθεί πλήρως η κανονικότητα λόγω της πανδημίας, εφαρμόστηκαν εξ αποστάσεως εξετάσεις μέσω της πλατφόρμας exams.eap.gr, με επιτήρηση. Δόθηκαν θέματα πολλαπλής επιλογής με ανοικτά βιβλία, είτε, θεματικό project σε κάποιες Θ.Ε., με προφορική παρουσίαση και εξέταση. Οι διαδικασίες αξιολογήθηκαν από τους εμπλεκόμενους Καθηγητές και φοιτητές ως αξιόπιστες.

Ο Συντονιστής, σε επίπεδο ΘΕ, ελέγχει την κατανομή των βαθμολογιών σε κάθε τμήμα, τόσο για τις εργασίες όσο και για τις εξετάσεις και επεμβαίνει σε περιπτώσεις που παρατηρηθούν ακραία φαινόμενα (π.χ. πολύ υψηλός ή πολύ χαμηλός μέσος όρος βαθμολογίας εργασιών/εξετάσεων, μεγάλες διαφορές στο μέσο όρο βαθμολογίας μεταξύ τμημάτων κλπ.). Επιπλέον, στο πλαίσιο της τελευταίας ΟΔΠ του ΠΣ οι συμμετέχοντες μεταφέρουν εντυπώσεις από τους φοιτητές, αλλά και τις προσωπικές τους θέσεις με στόχο την συνολική αποτίμηση της διαδικασίας αξιολόγησης. Αντίστοιχος έλεγχος γίνεται και από τον Διευθυντή σε επίπεδο Προγράμματος Σπουδών για να εντοπιστούν τυχόν ανεξήγητα μεγάλες διαφορές μεταξύ μέσων όρων βαθμολογίας σε διαφορετικές ΘΕ.

Οι διπλωματικές εργασίες που εκπονούνται στο Πρόγραμμα στηρίζονται στις ακόλουθες προδιαγραφές ποιότητας: (α) κριτική βιβλιογραφική επισκόπηση ενός θέματος επιστημονικής αιχμής σε διεθνές επίπεδο ή (β) μελέτη περίπτωσης ενός θέματος πρακτικού ενδιαφέροντος για τον ελληνικό χώρο με τεκμηριωμένη επιστημονική ανάλυση και προτάσεις προώθησης, εφαρμογής, βελτίωσης κλπ. ή (γ) πειραματική διπλωματική εργασία με ερευνητική πρωτοτυπία. Υπάρχουν επιπλέον προδιαγραφές καθώς και πρότυπα για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας, τα οποία έχουν αποφασιστεί από την Κοσμητεία της Σχολής, το τμήμα εκπαίδευσης του ΕΑΠ και το ΕΕΥΕΜ, σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, και είναι αναρτημένα στην εκπαιδευτική πλατφόρμα του Προγράμματος.

Η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας είναι απολύτως διαφανής καθώς περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων τα ακόλουθα: (α) ανοιχτή προκήρυξη για την πρόσληψη εξαιρετικών επιστημόνων που συγκροτούν τις τριμελείς επιτροπές επίβλεψης και εξέτασης των διπλωματικών εργασιών, (β) δημοσίευση των θεματικών πεδίων στην ιστοσελίδα του ΕΑΠ, (γ) τεκμηριωμένη πρόταση από κάθε υποψήφιο για το θέμα με το οποίο θα επιθυμούσε να ασχοληθεί που λαμβάνεται υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, από τον Διευθυντή του Προγράμματος κατά την κατάρτιση του εξαμηνιαίου προγράμματος μεταπτυχιακών εργασιών. Σε όλες τις τριμελείς επιτροπές συμμετέχει ως τρίτο μέλος ο Διευθυντής του Προγράμματος, ο βοηθός Διευθυντή ή ένας από τους Συντονιστές των ΘΕ. Η εξέταση γίνεται δημοσίως από τριμελή επιτροπή.

Οι προδιαγραφές ποιότητας της Διπλωματικής Εργασίας περιγράφονται αναλυτικά και με σαφήνεια στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών του ΕΑΠ.

Όλες οι προαναφερόμενες διαδικασίες αξιολόγησης αποδεικνύονται αποτελεσματικές στην πράξη καθώς, συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι στην εκπαίδευση (μέλη ΣΕΠ) και επιπλέον, μετά

από επεξεργασία των δεδομένων των αξιολογήσεων, διαμορφώνεται από την Α.Ε.Ε. του Π.Μ.Σ. η γενική αποτίμηση και συζητούνται τυχόν απαιτούμενες παρεμβάσεις.

5. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Η διεθνής διάσταση του ΠΜΣ καθορίζεται κυρίως από την συμμετοχή διδασκόντων υψηλού κύρους στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα και από τις δημοσιεύσεις των διδασκόντων και των διδασκομένων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Όλοι οι διδάσκοντες του Προγράμματος είναι επιστήμονες υψηλού κύρους και τόσο η αναφορά στο βιογραφικό τους της θέσης του μέλους ΣΕΠ στο Πρόγραμμα, όσο και η χρήση του affiliation του ΕΑΠ στις δημοσιεύσεις τους αποτελεί σημαντικό στοιχείο στην προβολή και διεθνοποίηση του Προγράμματος. Από την άλλη, στην κατεύθυνση της διεθνοποίησης του Προγράμματος θα πρέπει να συμβάλλουν και οι δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια που μπορούν να προκύψουν από διπλωματικές εργασίες των φοιτητών. Προς το παρόν, και καθώς το Πρόγραμμα είναι πολύ καινούριο, δεν έχουν ακόμα προκύψει τέτοιες δημοσιεύσεις.

Δεν υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων στο Πρόγραμμα από το εξωτερικό.

Η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών του Προγράμματος είναι Έλληνες που κατοικούν στην Ελλάδα, καθώς το Πρόγραμμα προσφέρεται στην ελληνική γλώσσα. Υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό αλλοδαπών φοιτητών που γνωρίζουν ελληνικά και φοιτούν στο Πρόγραμμα (2%). Υπάρχουν όμως αρκετοί Έλληνες φοιτητές του Προγράμματος που διαμένουν μόνιμα στο εξωτερικό.

Όλες οι Θεματικές Ενότητες διδάσκονται στην ελληνική γλώσσα, αν και χρησιμοποιείται εντατικά ξένη βιβλιογραφία (στα αγγλικά) τόσο για την εκπόνηση των γραπτών εργασιών όσο και στη διπλωματική εργασία.

Το ΠΜΣ συμμετέχει σε προγράμματα διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας και παρέχει την δυνατότητα πρακτικής άσκησης αλλά και σπουδών σε φορέα του εξωτερικού μέσω κινητικότητας Erasmus+.

Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού. Αρκετοί φοιτητές όμως που ολοκληρώνουν το Πρόγραμμα δείχνουν έντονο ενδιαφέρον να συνεχίσουν την επιστημονική τους ενασχόληση στο εξωτερικό είτε σε επίπεδο διδακτορικών σπουδών, είτε εργαζόμενοι σε σχετικό φορέα.

Το ΠΜΣ εφαρμόζει το σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων ECTS. Οι τρεις ΘΕ υποβάθρου ΧΒΑ50, ΧΒΑ51 και ΧΒΑ52 καθώς και οι δύο εργαστηριακές ΘΕ ΧΒΑ53 και ΧΒΑ54 έχουν από 15 πιστωτικές μονάδες (ECTS) η κάθε μία, οι οποίες αντανakλούν το φόρτο εργασίας του φοιτητή. Η τελευταία ΘΕ που αποτελεί τη διπλωματική εργασία και είναι μια ΘΕ ανάπτυξης δεξιοτήτων έχει επίσης 15 πιστωτικές μονάδες (ECTS).

6. Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

Στο Πρόγραμμα Σπουδών δεν υπάρχει θεσμοθετημένη πρακτική άσκηση των φοιτητών καθώς αυτό αφορά κυρίως προπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών.

7. Συμπεράσματα

Τα κυριότερα θετικά σημεία του Π.Μ.Σ. ΧΒΑ είναι:

- Το πρώτο και μοναδικό διεπιστημονικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στην Ελλάδα που συνδυάζει σε ένα πρόγραμμα τη Χημική με τη Βιομοριακή Ανάλυση
- Το πρώτο εξ αποστάσεως Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στην Ελλάδα σε αυτά τα αντικείμενα
- Ένα πρωτοποριακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα που συνδυάζει εξ αποστάσεως εκπαίδευση με ουσιαστική, υψηλού επιπέδου, εργαστηριακή εκπαίδευση, η οποία λαμβάνει χώρα στα σύγχρονα και πλήρως εξοπλισμένα Εργαστήρια Χημείας και Βιολογίας της ΣΘΕΤ του ΕΑΠ
- Η εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών υλοποιείται σε μικρές ομάδες με πολύ μικρή αναλογία φοιτητών/διδάσκοντα (συγκεκριμένα 6 προς 1) παρέχοντας έτσι υψηλού επιπέδου εκπαίδευση, συνοδευόμενη από τη μέγιστη δυνατή αλληλεπίδραση διδασκόντων – διδασκομένων
- Το αντικείμενο του Προγράμματος είναι επίκαιρο, σύγχρονο και έχει κυρίαρχη θέση σε πολλές πτυχές της σύγχρονης κοινωνικής - οικονομικής ζωής
- Η πλήρης και επιτυχής παροχή θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων και δεξιοτήτων με εφαρμογή σε πολλούς επαγγελματικούς κλάδους σχετικούς με χημικές και βιομοριακές αναλύσεις, όπως οι κλάδοι των φαρμάκων, των τροφίμων, των πετροχημικών, διαφόρων υλικών και προϊόντων, καθώς και τα κρατικά ή ιδιωτικά αναλυτικά και διαγνωστικά εργαστήρια
- Ο σημαντικός αντίκτυπος, καθώς παρέχει υψηλό επίπεδο σπουδών, καλλιεργώντας συγχρόνως στους φοιτητές του κουλτούρα μάθησης και επιστημονικής έρευνας
- Η ολοκλήρωση του Π.Μ.Σ. ΧΒΑ παρέχει ενίσχυση του βιογραφικού σημειώματος των φοιτητών και δημιουργία νέων επαγγελματικών προοπτικών, η πρακτική εργαστηριακή εξάσκηση είναι μία πολύ σημαντική συνιστώσα του Π.Μ.Σ.
- Εφαρμόζει πρότυπες μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, υβριδικό μοντέλο διδασκαλίας (δια ζώσης στις Ε.Θ.Ε. και εξ αποστάσεως στις Θ.Ε.), πολλαπλές και καινοτόμες εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, με ιδιαίτερη έμφαση στην ενίσχυση των δεξιοτήτων των φοιτητών, σύμφωνα με τις αρχές της Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Εφαρμόζει ισχυρή φοιτητοκεντρική προσέγγιση, με πολλαπλή και ευέλικτη μαθησιακή υποστήριξη, σεβασμό στη διαφορετικότητα και στις ανάγκες των φοιτητών, παρακολούθηση και αξιολόγηση των διδακτικών μεθόδων και διαχείριση των φοιτητικών παραπόνων
- Χαρακτηρίζεται από μικρό drop-out rate (17% για το 2021-2022)

Οι κυριότερες αδυναμίες του Π.Μ.Σ. ΧΒΑ εντοπίζονται στα εξής:

- Καθυστερήσεις στις διαδικασίες προμήθειας και έγκαιρης παράδοσης του έντυπου διδακτικού υλικού στους φοιτητές

- Πιθανή ετερογένεια των εισερχόμενων φοιτητών, όσον αφορά τις προπτυχιακές τους σπουδές
- Μεγάλη δυσκολία εκπόνησης εργαστηριακής διπλωματικής εργασίας, κάτι που απαιτεί φυσική παρουσία του φοιτητή στις εγκαταστάσεις του ΕΑΠ στην Πάτρα, δηλαδή μακριά από τον τόπο διαμονής του
- Καθώς μέχρι σήμερα δεν είχε εφαρμοστεί μία συστηματική και οργανωμένη διασύνδεση του ΕΑΠ με τους αποφοίτους, δεν είναι δυνατή η ανατροφοδότηση του ΠΜΣ ΧΒΑ (όπως και των άλλων ΠΣ του ΕΑΠ) σε ότι αφορά στον ουσιαστικό ρόλο που είχαν οι σπουδές των αποφοίτων στην προσωπική τους, επαγγελματική τους ή και επιστημονική τους εξέλιξη.

Προτάσεις προς δράση για την άρση των αρνητικών σημείων, με την απαραίτητη συνδρομή της Σ.Θ.Ε.Τ και της ΔΕ του ΕΑΠ, είναι:

- Η έγκαιρη αποστολή του έντυπου διδακτικού υλικού στους φοιτητές κάθε Θεματικής Ενότητας και μάλιστα αρκετά χρόνο κατά την εγγραφή τους στη ΘΕ και πριν την έναρξη του εξαμήνου ώστε να υπάρχει χρόνος μελέτης των βασικών εννοιών που είναι απαραίτητες στους φοιτητές για την ομαλή παρακολούθηση της Θεματικής Ενότητας
- Η δημιουργία έντυπου ή ψηφιακού προπαρασκευαστικού υλικού για ομαλοποίηση της εισόδου των νέων φοιτητών με ετερόκλητο υπόβαθρο.
- Η διεξαγωγή τουλάχιστον μίας επιπλέον ΟΣΣ
- Η δημιουργία εναλλακτικού εκπαιδευτικού υλικού (ψηφιακού) για την υποστήριξη της μελέτης των φοιτητών σε κάθε Θεματική Ενότητα
- Η σύναψη πρωτοκόλλων συνεργασίας με Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα για την υποδοχή των φοιτητών για την εκπόνηση εργαστηριακών Μ.Δ.Ε.
- Μεγαλύτερη ενεργοποίηση και στελέχωση του Γραφείου Διασύνδεσης έτσι ώστε τα Προγράμματα Σπουδών να διατηρήσουν τις σχέσεις τους με τους αποφοίτους τους.

Πίνακας Α. Επιτομή στοιχείων του αξιολογούμενου ΠΣ

| | 2021-2022 | 2020-2021 | 2019-2020 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Συνολικός αριθμός φοιτητών | 254 | 219 | 95 |
| Σύνολο προσφερόμενων θέσεων | 120 | 120 | 120 |
| Συνολικός αριθμός αιτήσεων | 116 | 189 | 124 |
| Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών | 100 | 125 | 96 |
| Συνολικός αριθμός αποφοίτων | 55 | 28 | 0 |
| Άλλες κατηγορίες | 0 | 0 | 0 |
| Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 5 | 3 | 1 |
| Σύνολο ΘΕ | 6 | 6 | 6 |
| Σύνολο Υποχρεωτικών ΘΕ | 6 | 6 | 6 |
| Σύνολο ΘΕ Επιλογής | 0 | 0 | 0 |
| Μ.Ο. βαθμού πτυχίου | 8,27 | 8,45 | - |

Πίνακας Β.1.1 Εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| | 2021-2022 | 2021-2022 Β | 2021-2022 Α | 2020-2021 | 2020-2021 Β | 2020-2021 Α | 2019-2020 | 2019-2020 Β | 2019-2020 Α |
|--|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| Μεταπτυχιακοί φοιτητές | 254 | 208 | 207 | 219 | 198 | 137 | 95 | 87 | 51 |
| Άλλες κατηγορίες* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 |

* Κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Πίνακας Β.1.2 Εξέλιξη των εισερχομένων φοιτητών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| | 2021-2022 | 2021-2022 Β | 2021-2022 Α | 2020-2021 | 2020-2021 Β | 2020-2021 Α | 2019-2020 | 2019-2020 Β | 2019-2020 Α |
|--|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| Σύνολο προσφερομένων θέσεων | 120 | 60 | 60 | 120 | 60 | 60 | 120 | 60 | 60 |
| Σύνολο αιτήσεων | 116 | 49 | 67 | 189 | 73 | 116 | 124 | 55 | 69 |
| Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών | 100 | 41 | 59 | 125 | 63 | 62 | 96 | 44 | 52 |
| Άλλες κατηγορίες* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Αριθμός αποφοίτων | 55 | 32 | 23 | 28 | 18 | 10 | 0 | 0 | 0 |

* Κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Πίνακας Β.1.3 Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| Έτος Αποφοίτησης | Συνολικός Αριθμός Αποφοίτων | Κατανομή βαθμών (αριθμός αποφοίτων και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων) | | | | Μέσος όρος βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) |
|------------------|-----------------------------|--|------------|--------------|--------------|---|
| | | 5.0-5.9 | 6.0-6.9 | 7.0-8.4 | 8.5-10.0 | |
| 2019-2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| 2020-2021 | 28 | 0 0,0% | 0 0,0% | 11 39,3% | 17 60,7% | 8,45 |
| 2021-2022 | 55 | 0 0,0% | 1 1,8% | 31 56,4% | 23 41,8% | 8,27 |
| Σύνολο* | 83 | 0 0,00% | 1 1,20% | 42 50,60% | 40 48,19% | 8,33 |

* σύνολο και μέσος όρος τελευταίων 5 χρόνων

Πίνακας Β.1.4 Εξέλιξη του αριθμού και διάρκεια σπουδών των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| Έτος Εισαγωγής | Εγγραφέντες Νεοεισερχόμενοι | Αποφοιτήσαντες διάρκεια σπουδών | | | | | | | Μη αποφοιτησαντες (συμπεριλαμβάνονται και οι διακόψαντες) | Διακόψαντες | Ποσοστιαία αναλογία | | |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|-------------|---------------------------------|--|--------------------------------|
| | | K | K+1 | K+2 | K+3 | K+4 | K+5 | >K+6 | | | Συνολικό ποσοστό αποφοιτησάντων | Συνολικό ποσοστό μη αποφοιτησάντων (συμπεριλαμβάνονται και οι διακόψαντες) | Συνολικό ποσοστό όσων διέκοψαν |
| 2019-2020 | 96 | 16 | 34 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 15 | 56,25% | 43,75% | 15,63% |
| 2020-2021 | 125 | 15 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 96 | 16 | 23,20% | 76,80% | 12,80% |
| 2021-2022 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 17 | 0,00% | 100,00% | 17,00% |

Πίνακας Γ.1.1.Α Θεματικές Ενότητες Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| Θεματική Ενότητα | Κωδικός ΘΕ | Έτος Σπουδών | Μονάδες ECTS | Θεωρητική / Εργαστηριακή | Κορμού/ Επιλογής | Προαπαιτούμενες ΘΕ | Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε), Ομαδική Συμβουλευτική Συνάντηση (ΟΣΣ) | Ιστότοπος | Σελίδα Οδηγού Σπουδών |
|--|------------|--|--------------|--------------------------|------------------|--------------------|--|---|-----------------------|
| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση | ΧΒΑ50 | 1 ^ο – 1 ^ο | 15 | Θεωρητική | Κορμού | | ΟΣΣ | http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/ | σελ. 713-714 |
| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας | ΧΒΑ51 | 1 ^ο – 1 ^ο | 15 | Θεωρητική | Κορμού | | ΟΣΣ | http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/ | σελ. 714-715 |
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας | ΧΒΑ52 | 1 ^ο – 2 ^ο | 15 | Θεωρητική | Κορμού | | ΟΣΣ | http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/ | σελ. 715 |
| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης | ΧΒΑ53 | 1 ^ο – 2 ^ο 2 ^ο – 1 ^ο | 15 | Εργαστηριακή | Κορμού | ΧΒΑ50 | ΟΣΣ | http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/ | σελ. 715-716 |
| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης | ΧΒΑ54 | 1 ^ο – 2 ^ο 2 ^ο – 1 ^ο | 15 | Εργαστηριακή | Κορμού | ΧΒΑ51 ΧΒΑ 52 | ΟΣΣ | http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/ | σελ.716-717 |
| Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία | ΧΒΑΔΕ | 2 ^ο – 1 ^ο | 15 | Θεωρητική ή Εργαστηριακή | Κορμού | 4 ΘΕ | ΟΣΣ | http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/ | σελ. 632 |

Πίνακας Γ.1.1.Β Θεματικές Ενότητες Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| Θεματική Ενότητα | Συντονιστής | Αριθμός ΟΣΣ/ Εργαστηρίων | Αριθμός Εργασιών | Εκπαιδευτικό Υλικό | Αριθμός Τμημάτων | Αριθμός Διδασκόντων | Πολλαπλή Βιβλιογραφία | Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων | Χρήση ΤΠΕ |
|--|--------------------------|--------------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|
| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση - ΧΒΑ50-A | ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση - ΧΒΑ50-B | ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας - ΧΒΑ51-A | ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας - ΧΒΑ51-B | ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας - ΧΒΑ52-A | ΣΚΟΡΙΛΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας - ΧΒΑ52-B | ΣΚΟΡΙΛΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης - ΧΒΑ53-A | ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ | 10 | 2 | 1 | 3 | 3 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης - ΧΒΑ53-B | ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ | 10 | 2 | 1 | 3 | 3 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης - ΧΒΑ54-A | ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ | 10 | 2 | 1 | 2 | 2 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης - ΧΒΑ54-B | ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ | 10 | 2 | 1 | 2 | 2 | Ναι | Ναι | Ναι |
| Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - ΧΒΑΔΕ Α | | | | | | | Ναι | Ναι | Ναι |
| Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - ΧΒΑΔΕ Β | | | | | | | Ναι | Ναι | Ναι |

Πίνακας Γ.1.1.Γ Θεματικές Ενότητες Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Χημική και Βιομοριακή Ανάλυση (ΧΒΑ)

| Θεματική Ενότητα | Αριθμός Εγγεγραμμένων Φοιτητών | Αριθμός Συμμετεχόντων Φοιτητών στις Εξετάσεις | Αριθμός Επιτυχόντων Φοιτητών | Αριθμός Φοιτητών που αξιολόγησαν | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
|--|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|--|
| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση - ΧΒΑ50-A | 61 | 48 | 47 | 22 | 58 |
| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση - ΧΒΑ50-B | 49 | 46 | 45 | 18 | 42 |
| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας - ΧΒΑ51-A | 69 | 57 | 52 | 31 | 65 |
| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας - ΧΒΑ51-B | 51 | 43 | 35 | 16 | 41 |
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας - ΧΒΑ52-A | 57 | 48 | 42 | 24 | 57 |
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας - ΧΒΑ52-B | 67 | 61 | 57 | 32 | 59 |
| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης - ΧΒΑ53-A | 48 | 42 | 42 | | |
| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης - ΧΒΑ53-B | 55 | 48 | 48 | | |
| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης - ΧΒΑ54-A | 49 | 45 | 45 | | |
| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης - ΧΒΑ54-B | 36 | 34 | 34 | | |
| Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - ΧΒΑΔΕ Α | 34 | 22 | 22 | 18 | 67 |
| Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - ΧΒΑΔΕ Β | 61 | 33 | 32 | | |

Πίνακας Γ.1.2 Στοιχεία Διδασκόντων Θεματικών Ενοτήτων

| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση - ΧΒΑ50 Α | | | | |
|--|----------------|---|----------------------------|---|
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ | ΣΕΠ | Σύγχρονη Χημική Ανάλυση/ΗΛΕ-ΧΒΑ50ΗΛΕ41Α | 6 | 22 |
| ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ | ΣΕΠ | Σύγχρονη Χημική Ανάλυση/ΗΛΕ-ΧΒΑ50ΗΛΕ42Α | 9 | 22 |
| ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ | ΣΕΠ | Σύγχρονη Χημική Ανάλυση/ΗΛΕ-ΧΒΑ50ΗΛΕ43Α | 7 | 14 |
| Σύγχρονη Χημική Ανάλυση - ΧΒΑ50 Β | | | | |
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ | ΣΕΠ | Σύγχρονη Χημική Ανάλυση/ΗΛΕ-ΧΒΑ50ΗΛΕ41Β | 8 | 23 |
| ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ | ΣΕΠ | Σύγχρονη Χημική Ανάλυση/ΗΛΕ-ΧΒΑ50ΗΛΕ42Β | 10 | 19 |

| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας -ΧΒΑ51 Α | | | | |
|---|----------------|---|----------------------------|---|
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ | ΔΕΠ | Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας/ΗΛΕ-ΧΒΑ51ΗΛΕ41Α | 6 | 22 |
| ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ | ΣΕΠ | Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας/ΗΛΕ-ΧΒΑ51ΗΛΕ42Α | 14 | 22 |

| | | | | |
|---|----------------|---|----------------------------|---|
| ΣΙΔΕΡΗΣ ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ | ΣΕΠ | Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας/ΗΛΕ-ΧΒΑ51ΗΛΕ43Α | 11 | 21 |
| Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας -ΧΒΑ51 Β | | | | |
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ | ΔΕΠ | Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας/ΗΛΕ-ΧΒΑ51ΗΛΕ41Β | 10 | 22 |
| ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ | ΣΕΠ | Σύγχρονα Θέματα Εφαρμοσμένης Μοριακής Βιολογίας/ΗΛΕ-ΧΒΑ51ΗΛΕ42Β | 6 | 19 |

| | | | | |
|--|----------------|--|----------------------------|---|
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας -ΧΒΑ52 Α | | | | |
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΣΚΟΡΙΛΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ | ΣΕΠ | Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας/ΗΛΕ-ΧΒΑ52ΗΛΕ41Α | 14 | 21 |
| ΑΥΓΕΡΗΣ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ | ΣΕΠ | Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας/ΗΛΕ-ΧΒΑ52ΗΛΕ42Α | 6 | 21 |
| ΚΑΤΣΙΛΑ ΜΑΤΣΟΥΚΑ ΘΕΟΔΩΡΑ | ΣΕΠ | Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας/ΗΛΕ-ΧΒΑ52ΗΛΕ43Α | 4 | 15 |
| Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας -ΧΒΑ52 Β | | | | |
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΣΚΟΡΙΛΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ | ΣΕΠ | Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας/ΗΛΕ-ΧΒΑ52ΗΛΕ41Β | 16 | 24 |
| ΑΥΓΕΡΗΣ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ | ΣΕΠ | Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας/ΗΛΕ-ΧΒΑ52ΗΛΕ42Β | 11 | 24 |

| | | | | |
|--------------------------|-----|--|---|----|
| ΚΑΤΣΙΛΑ ΜΑΤΣΟΥΚΑ ΘΕΟΔΩΡΑ | ΣΕΠ | Ειδικά θέματα Κλινικής και Εφαρμοσμένης Βιοχημείας/ΗΛΕ-ΧΒΑ52ΗΛΕ43Β | 5 | 11 |
|--------------------------|-----|--|---|----|

| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης - ΧΒΑ53 Α | | | | |
|--|----------------|---|----------------------------|---|
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ | ΔΕΠ | Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ53ΗΛΕ41Α | | |
| ΤΣΕΒΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ53ΗΛΕ42Α | | |
| ΚΟΡΔΟΥΛΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΕΛΕΝΗ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ53ΗΛΕ43Α | | |
| Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης - ΧΒΑ53 Β | | | | |
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΤΣΕΒΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ53ΗΛΕ41Β | | |
| ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ | ΔΕΠ | Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ53ΗΛΕ42Β | | |
| ΚΟΡΔΟΥΛΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΕΛΕΝΗ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Χημικής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ53ΗΛΕ43Β | | |

| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης -ΧΒΑ54 Α | | | | |
|---|----------------|---|----------------------------|---|
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ54ΗΛΕ41Α | | |
| ΣΙΡΙΝΙΑΝ ΧΑΙΔΩ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ54ΗΛΕ42Α | | |
| Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης -ΧΒΑ54 Β | | | | |
| Διδάσκων | ΔΕΠ/ΣΕΠ | Τμήμα | Πλήθος Αξιολογήσεων | Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης |
| ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ54ΗΛΕ41Β | | |
| ΣΙΡΙΝΙΑΝ ΧΑΙΔΩ | ΣΕΠ | Εργαστήριο Βιομοριακής Ανάλυσης/ΗΛΕ-ΧΒΑ54ΗΛΕ42Β | | |