

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«Κλινική Βιοχημεία – Μοριακή Διαγνωστική»

*Τμήματα Βιολογίας, Χημείας, Νοσηλευτικής και Ιατρική Σχολή*



Οδηγός Σπουδών

Αθήνα 2023-2024

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|   |    |
|---|----|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....  | 3  |
| ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ .....                             | 5  |
| ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....  | 5  |
| ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ .....  | 7  |
| ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ .....  | 7  |
| ΤΟ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ-<br>ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ» ..... | 11 |
| ΠΡΟΣΔΟΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....   | 14 |
| ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ .....  | 15 |
| ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ .....   | 18 |
| ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ .....   | 18 |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ .....   | 18 |
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ/ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....   | 19 |
| Α' Εξάμηνο .....  | 19 |
| Β' Εξάμηνο .....  | 25 |
| Γ' Εξάμηνο .....  | 29 |
| Γ' & Δ' Εξάμηνο .....   | 31 |
| ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....  | 32 |
| ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ .....                                       | 33 |
| ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....  | 34 |
| ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ .....                                     | 35 |
| ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ .....  | 36 |
| ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ Δ.Π.Μ.Σ .....   | 36 |
| ΑΠΟΝΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ .....  | 37 |
| ΟΡΚΩΜΟΣΙΑ .....   | 37 |
| ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ, ΠΑΡΟΧΕΣ ΚΑΙ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ .....                                     | 38 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ .....                                | 39 |

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών "Κλινική Βιοχημεία - Μοριακή Διαγνωστική" δημιουργήθηκε και λειτουργεί με στόχο την υψηλής ποιότητας θεωρητική και πρακτική κατάρτιση των φοιτητών στους τομείς της Κλινικής Βιοχημείας και της Μοριακής Διαγνωστικής. Στοχεύει στη δημιουργία στελεχών τα οποία θα είναι ικανά όχι μόνο να εκμεταλλευτούν την διεθνή τεχνογνωσία προς το κοινωνικό και οικονομικό όφελος, αλλά και να συμβάλλουν δυναμικά στην ανάπτυξη καινούριας τεχνολογίας στο πλαίσιο της έγκαιρης διάγνωσης, της αποτελεσματικής πρόγνωσης και του εργαστηριακού χειρισμού διαφόρων ασθενειών.

Πρόκειται για ένα κορυφαίο, στον Τομέα του, μεταπτυχιακό με πρόγραμμα σπουδών και ECTS που συμβαδίζουν με τα αντίστοιχα προγράμματα υψηλής εμβέλειας ΑΕΙ του εξωτερικού καθώς και με τις κατευθύνσεις του IFCC (International Federation of Clinical Chemistry). Οι απόφοιτοι του συγκεκριμένου Δ.Π.Μ.Σ μπορούν να εγγραφούν στην Ελληνική Εταιρεία Κλινικής Χημείας - Κλινικής Βιοχημείας, το σωματείο που εκπροσωπεί στην Ελλάδα τους Επιστήμονες του συγκεκριμένου Κλάδου.

Το συγκεκριμένο ΔΠΜΣ οργανώνεται από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) από τα Τμήματα Βιολογίας, Χημείας, Νοσηλευτικής καθώς και από την Ιατρική Σχολή. Το επισπεύδων Τμήμα που έχει την γραμματειακή και οργανωτική υποστήριξη αφορά στο Τμήμα Βιολογίας. Η διδασκαλία των μαθημάτων στο πρώτο έτος γίνεται καθημερινά κατά τις ώρες 15.00-18.00 ή 15.00-19.00. Στη διπλωματική εργασία, κατά το δεύτερο έτος, οι φοιτητές ακολουθούν το ωράριο του εργαστηρίου στο οποίο εκπαιδεύονται.

Τα τελευταία 20 χρόνια, το πρόγραμμα παρέχει με επιτυχία:

- Εξειδικευμένες γνώσεις και εργαστηριακή εκπαίδευση σε βασικά και ταχέως εξελισσόμενα πεδία των εφαρμοσμένων σύγχρονων βιοεπιστημών.
- Τα πλέον σύγχρονα δεδομένα της παγκόσμιας έρευνας σχετικά την παθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση και εργαστηριακού χειρισμού ενός ευρέως φάσματος ασθενειών που βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Βιοϊατρικής Έρευνας.
- Επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση σε θέματα εφαρμογής κλασικών αλλά και σύγχρονων μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται συστηματικά αφενός στον τομέα της Βιοϊατρικής Έρευνας και αφετέρου στους εφαρμοσμένους τομείς της Κλινικής Βιοχημείας και της Μοριακής Διαγνωστικής που αποτελούν βασικούς πυλώνες της Εργαστηριακής Ιατρικής και της Ιατρικής Ακριβείας.

Στο πλαίσιο αυτό το συγκεκριμένο διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών φιλοδοξεί να καλύψει ένα σημαντικότατο μέρος των αναγκών που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαιδευμένων στελεχών στους ανωτέρω τομείς και να δώσει στους νέους επιστήμονες τα απαραίτητα εφόδια για την επιτυχή τους σταδιοδρομία στο δυναμικά αναπτυσσόμενο ερευνητικό και επαγγελματικό χώρο της Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής.

Αναλυτικότερα, το πρόγραμμα σπουδών ακολουθεί τις διεθνείς επαγγελματικές απαιτήσεις και οι απόφοιτοι αποκτούν τα κατάλληλα εφόδια για την επιλογή τους και την απασχόληση σε Κλινικά Βιοχημικά Εργαστήρια, σε Εργαστήρια Μοριακής Βιολογίας & Μοριακής Διαγνωστικής, σε Εργαστήρια Αναλύσεων Νοσοκομείων και εταιρειών, σε Διαγνωστικά Κέντρα, σε Ερευνητικά Ινστιτούτα, Πανεπιστήμια και Εργαστήρια του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (π.χ Μικροβιολογικά, Ορμονολογικά, Αιμοδοσίας, Αιματολογικά, Μεσογειακής αναιμίας, Ανοσολογικά, Παθολογοανατομικά, Πυρηνικής ιατρικής, Εργαστήρια Εξωσωματικής Γονιμοποίησης, Εγκληματολογίας, Δημόσιας Υγείας, Ελέγχου Ποιότητας, κ.ά) στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και σε εργαστήρια ΙΕΚ, ΑΤΕΙ, ΑΕΙ καθώς και σε Φαρμακευτικές Εταιρείες, σε Εταιρίες Διαγνωστικών και σε λοιπές Εταιρείες στην Ελλάδα ή στο Εξωτερικό. Υπάρχει, φυσικά, η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος, εντός 3 ετών, σε διάφορους τομείς των Βιοεπιστημών.

Στον παρόντα οδηγό Σπουδών αναφέρονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την οργάνωση, τη λειτουργία και τη διάρθρωση του Προγράμματος Σπουδών, τα μαθήματα, τη φοιτητική μέριμνα και τις διαθέσιμες υποστηρικτικές υπηρεσίες του Προγράμματος αλλά και του ΕΚΠΑ γενικότερα προς τους φοιτητές μας.

Εύχομαι σε όλες και όλους "Καλή Πρόοδο και Επιτυχίες κατά τη φοίτησή σας".

Ανδρέας Σκορίλας  
Διευθυντής Δ.Π.Μ.Σ  
Καθηγητής Κλινικής Βιοχημείας  
Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ

# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Ε.Κ.Π.Α)

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) ιδρύθηκε το 1837 με αρχικό όνομα «Οθώνειο Πανεπιστήμιο». Αποτέλεσε το πρώτο Πανεπιστήμιο όχι μόνο του ελληνικού κράτους, αλλά και ολόκληρης της Βαλκανικής Χερσονήσου και της ευρύτερης περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου. Το 1932 έλαβε την ονομασία «Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών», την οποία διατηρεί έως σήμερα. Το ΕΚΠΑ είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, κατά τον νόμο πλήρως αυτοδιοικούμενο, υπαγόμενο σε κανόνες του δημοσίου δικαίου και εποπτευόμενο από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. Οι Πρυτανικές Αρχές του ΕΚΠΑ αποτελούνται από τον Πρύτανη και τους Αντιπρυτάνεις ως ακολούθως:

- **Πρύτανης**  
Καθηγητής Γεράσιμος Σιάσος  
Πανεπιστημίου 30, 10679 Αθήνα  
Τηλ: 210 368 9770, 210 368 9771  
E-mail: rector@uoa.gr
- **Αντιπρύτανης Διοικητικών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας**  
Καθηγητής Ευστάθιος Ευσταθόπουλος  
Πανεπιστημίου 30, 10679 Αθήνα  
Τηλ: 210 368 9777  
E-mail: vrec-admin@uoa.gr
- **Αντιπρύτανης Έρευνας, Καινοτομίας και Δια Βίου Μάθησης**  
Αναπληρωτής Καθηγητής Χρήστος Καραγιάννης  
Πανεπιστημίου 30, 10679 Αθήνα  
Τηλ: 210 368 9760  
E-mail: vrec-rd@uoa.gr
- **Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών, Διεθνών Σχέσεων και Εξωστρέφειας**  
Καθηγήτρια Σοφία Παπαϊωάννου  
Πανεπιστημίου 30, 10679 Αθήνα  
Τηλ: 210 368 9766  
E-mail: vrec-acafir@uoa.gr
- **Αντιπρύτανης Οικονομικών και Ανάπτυξης**  
Καθηγητής Αριστείδης Σάμιτας  
Πανεπιστημίου 30, 10679 Αθήνα  
Τηλ: 210 368 9786  
E-mail: vrec-fin@uoa.gr

Η διοικητική δομή του Ιδρύματος περιλαμβάνει:

**Σύγκλητος**

Η Σύγκλητος αποτελείται από: α) τον Πρύτανη, β) τους Αντιπρυτάνεις, γ) τους Κοσμήτορες των Σχολών, δ) τους Προέδρους των Τμημάτων, ε) τους εκπροσώπους των φοιτητών σε ποσοστό δέκα τοις εκατό του συνόλου των μελών της Συγκλήτου των περιπτώσεων α΄ έως δ΄, στ) τρεις εκπροσώπους, έναν ανά κατηγορία από τα μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του Ιδρύματος και ζ) έναν εκπρόσωπο του διοικητικού προσωπικού του Ιδρύματος.

### **Πρυτανικό Συμβούλιο**

Το Πρυτανικό Συμβούλιο αποτελείται από: α) τον Πρύτανη, β) τους Αντιπρυτάνεις, γ) έναν εκπρόσωπο των φοιτητών, που υποδεικνύεται και προέρχεται από τους εκλεγμένους φοιτητές που μετέχουν στη Σύγκλητο και δ) τον εκπρόσωπο του διοικητικού προσωπικού που μετέχει στη Σύγκλητο. Το Πανεπιστήμιο Αθηνών διαρθρώνεται από ακαδημαϊκές μονάδες δύο (2) επιπέδων:

### **Σχολές**

Η Σχολή καλύπτει μία ενότητα συγγενών επιστημονικών κλάδων και εξασφαλίζει τη διεπιστημονική προσέγγιση, τη μεταξύ τους επικοινωνία και τον αναγκαίο, για τη διδασκαλία και την έρευνα, συντονισμό τους. Όργανα της Σχολής είναι: α) ο Κοσμήτορας, β) η Κοσμητεία και γ) η Γενική Συνέλευση. Οι 9 Σχολές του ΕΚΠΑ είναι:

- Θεολογική Σχολή  
Κοσμήτωρ: Αναπληρωτής Καθηγητής Χρήστος Καραγιάννης
- Νομική Σχολή  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Λίνος-Αλέξανδρος Σισιλιάνος
- Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Νικόλαος Ηρειώτης
- Φιλοσοφική Σχολή  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Αχιλλέας Χαλδαιάκης
- Σχολή Θετικών Επιστημών  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Ιωάννης Εμμανουήλ
- Σχολή Επιστημών Υγείας  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Εμμανουήλ Πικουλής
- Σχολή Επιστημών της Αγωγής  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Θωμάς Μπαμπάλης
- Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Κωνσταντίνος Καρτερολιώτης
- Σχολή Αγροτικής Ανάπτυξης Διατροφής και Αειφορίας  
Κοσμήτωρ: Καθηγητής Νικόλαος Θωμαΐδης

### **Τμήματα**

Το Τμήμα αποτελεί τη βασική εκπαιδευτική και ακαδημαϊκή μονάδα του Ιδρύματος, προάγει την επιστήμη, την τεχνολογία ή τις τέχνες στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο, οργανώνει τη διδασκαλία στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών και εξασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση της μάθησης σε αυτό. Τμήματα τα οποία αντιστοιχούν σε συγγενείς επιστήμες συγκροτούν μια Σχολή. Όργανα του Τμήματος είναι: α) Ο Πρόεδρος, β) το Διοικητικό Συμβούλιο, γ) η Συνέλευση του Τμήματος, και, εφόσον έχουν συσταθεί Τομείς, δ) ο Διευθυντής του Τομέα και ε) η Γενική Συνέλευση του Τομέα. Στο Πανεπιστήμιο Αθηνών λειτουργούν 43 Τμήματα.

# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Το Τμήμα Βιολογίας είναι ένα από τα νεότερα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών. Ιδρύθηκε το 1970 (μαζί με το Τμήμα Γεωλογίας) στη θέση του καταργηθέντος με το Β.Δ. (Φ.Ε.Κ. Α', 149) 461 25.6./3.7.1970 Φυσιογνωστικού Τμήματος της τότε Φυσικομαθηματικής Σχολής, το οποίο είχε συσταθεί με το Νόμο 5343/23.3.1932 (ΦΕΚ 86/23.3.1932) «Περί Οργανισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών» που αποτέλεσε τον Οριστικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου. Ωστόσο μαθήματα βιολογικού περιεχομένου, όπως η Ζωολογία και η Βοτανική, διδάσκονταν ήδη στο Φυσικό Τμήμα της Φιλοσοφικής Σχολής, σύμφωνα με τις κρατούσες αντιλήψεις και δοξασίες, από την εποχή της ίδρυσης του Πανεπιστημίου: Ζωολογία δίδαξε για πρώτη φορά, το 1837, ο «Επίτιμος» Καθηγητής Φυσικής Ιστορίας, Κυριάκος Δομνάνδος, ο οποίος υπήρξε ο πρώτος Καθηγητής Φυσικής Ιστορίας στο νεοσύστατο Ελληνικό Κράτος και ένας από τους κυριότερους συνιδρυτές της Φυσιογραφικής Εταιρείας που έθεσε τις βάσεις για την ίδρυση του Φυσιογραφικού Μουσείου ή Μουσείου Φυσικής Ιστορίας. Το 1839, στις μόνιμες τακτικές έδρες του Πανεπιστημίου οριζόταν, μεταξύ άλλων, και η έδρα της Φυσικής Ιστορίας με γνωστικά αντικείμενα: την Ζωολογία, την Ορυκτολογία, τη Γεωλογία και τη Βοτανική. Ωστόσο, ένας από τους πρώτους που επικαλέστηκε την προσοχή της Ελληνικής Κυβέρνησης για τις φυσιογνωστικές σπουδές ήταν ο τότε Πρύτανης του Πανεπιστημίου Κωνσταντίνος Ασώπιος, ο οποίος στη λογοδοσία του, το ακαδημαϊκό έτος 1843 – 1844, τόνισε την ανάγκη δημιουργίας ιδιαίτερης έδρας Ορυκτολογίας. Κάτω από την πίεση αυτή, άρχισαν να διορίζονται και άλλοι Καθηγητές Φυσικής Ιστορίας, ενώ παράλληλα ενθαρρύνθηκε και η μετάβαση υποτρόφων στα Πανεπιστήμια της Δυτικής Ευρώπης για μετεκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες.

Στο πλαίσιο αυτό, το 1845 διορίστηκε Καθηγητής της Φυσιογραφίας ο Ηρακλής Αν. Μητσόπουλος, στον οποίο οφείλεται η εισαγωγή των φυσιογνωστικών σπουδών στην Ελλάδα, δεδομένου ότι ήταν ο πρώτος που δίδαξε Συστηματική Ορυκτολογία και Ζωολογία για σχεδόν μισό αιώνα (μέχρι το 1894), υπήρξε ένας από τους σπουδαιότερους διδασκάλους του Γένους και δικαίως χαρακτηρίστηκε ως «Πατήρ των Φυσικών Επιστημών εν Ελλάδι». Ήταν πολυμαθής και πολύγλωσσος, Πρόεδρος της Φυσιογραφικής Εταιρείας και του αντίστοιχου Μουσείου, συνιδρυτής του Φυσιογραφικού Μουσείου, Διευθυντής του Ζωολογικού Τμήματός του, και αυτός που καθιέρωσε πολλούς επιστημονικούς όρους στην ελληνική και ξένη φυσιογνωσία, όπως: αλεξικέραυνο, αλληλοτυπία, άστριοι, θερμοπερατό, κεροστίλβη, κρυσταλλοφυής, προσανατολισμός, συνομοταξία, υδροβολέας, χαλαζία, φωταέριο, γαιάνθραξ, ασπόνδυλα κ.ά.

Στις αρχές του 20ου αιώνα – μετά την ίδρυση της Σχολής Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών (1904) – Ζωολογία διδάσκουν στο Φυσικό Τμήμα της Φυσικομαθηματικής Σχολής οι:

Νικόλαος Χ. Αποστολίδης, ο οποίος διατέλεσε Υφηγητής και κατόπιν Τακτικός Καθηγητής της Ζωολογίας από το 1894 έως το 1919, υπήρξε ιδρυτής του Εργαστηρίου Ζωολογίας και εισήγαγε τη Συστηματική Πειραματική Ζωολογία στην Ελλάδα.

- Κωνσταντίνος Α. Κτενάς, ο οποίος το 1912 εκλέχθηκε Τακτικός Καθηγητής της Ορυκτολογίας και Πετρολογίας (Πετρογραφικής Γεωλογίας) και το ακαδημαϊκό έτος 1917 – 1918 διατέλεσε προσωρινός Καθηγητής της Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας, ενώ μεταξύ των ετών 1917 και 1923 υπήρξε Διευθυντής του Ζωολογικού Μουσείου του Πανεπιστημίου.
- Ιωάννης Χ. Πολίτης, ο οποίος το 1918 εκλέχθηκε Τακτικός Καθηγητής της Βοτανικής ενώ κατά τα ακαδημαϊκά έτη 1918–1919 και 1919–1920 δίδαξε παράλληλα και Ζωολογία.
- Θεόδωρος Γ. Σκούφος, ο οποίος ενώ το 1906 διορίστηκε Τακτικός Καθηγητής στη νεοϊδρυθείσα στο Πανεπιστήμιο έδρα της Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας και υπήρξε ο πρώτος ειδικός Παλαιοντολόγος της Ελλάδας, από το 1920 έως το 1933 δίδαξε και Ζωολογία, ως προσωρινός Καθηγητής.

Το 1932, σύμφωνα με το Άρθρο 180, του Νόμου 5343/23.3.1932 «Περί Οργανισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών» πραγματοποιείται η απότμηση της Φυσιογνωσίας και Γεωγραφίας από το γνωστικό αντικείμενο του Φυσικού Τμήματος και ιδρύεται, ως πέμπτο Τμήμα της Φυσικομαθηματικής Σχολής, το Τμήμα Φυσιογνωσίας και Γεωγραφίας (ή Φυσιογνωστικό Τμήμα, όπως επικράτησε να λέγεται) που αναλαμβάνει τη διαμόρφωση Γεωλόγων και Φυσιολογών – Βιολογών, ενώ η Σχολή απονέμει μεταξύ άλλων και το πτυχίο της Φυσιογνωσίας και Γεωγραφίας, το οποίο συνδυάζει τις κατευθύνσεις των Βιολογικών και Γεωλογικών Επιστημών.

Το 1933 εκλέγεται Έκτακτος Εντεταλμένος Καθηγητής στην έδρα της Ζωολογίας ο Γεώργιος Π. Πανταζής, ο οποίος το 1937 εκλέγεται Τακτικός Καθηγητής στην ίδια έδρα και υπηρετεί μέχρι το 1958 που εκλέγεται Καθηγητής της Γενικής Βιολογίας στην έδρα την οποία κατείχε από το 1937 ο Θρασύβουλος Σ. Βλησίδης - ο οποίος υπήρξε ο πρώτος Καθηγητής Βιολογίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και ιδρυτής του Εργαστηρίου Γενικής Βιολογίας (29/8/1939). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Γεώργιος Πανταζής, κατά τη διάρκεια της θητείας του ως Καθηγητής της Ζωολογίας, διεύθυνε και οργάνωσε το Ζωολογικό Μουσείο και το Εργαστήριο Ζωολογίας ενώ κατά τη διάρκεια της θητείας του ως Καθηγητής της Γενικής Βιολογίας συνέβαλε καθοριστικά στην ίδρυση των Τμημάτων Βιολογίας στα Πανεπιστήμια Πατρών και Αθηνών και υπήρξε ένας από τους πρωτεργάτες της ίδρυσης της Πανεπιστημιούπολης, ενώ το 1970 εγκαινίασε την ανέγερση της Φυσικομαθηματικής Σχολής στην Πανεπιστημιούπολη

Όσον αφορά στον κλάδο της Βοτανικής, η ιστορία της στο Πανεπιστήμιο Αθηνών αρχίζει από το 1837, όταν ο Έφορος του Βασιλικού Κήπου – Φυτολόγος, Κάρολος – Νικόλαος Φράας διορίζεται Έκτακτος Καθηγητής στην έδρα της Συστηματικής Βοτανικής στο Πανεπιστήμιο και θεωρείται ως ο εισηγητής του φυσιογραφικού πνεύματος, δεδομένου ότι δύο χρόνια νωρίτερα, το 1835, είχε πρωτοστατήσει στην ίδρυση της Φυσιογραφικής Εταιρείας. Το 1844 ο Βαυαρός Αρχιφαρμακοποιός του Όθωνα, Ξαβέριος Λάνδερερ αναλαμβάνει Καθηγητής της Φαρμακευτικής Χημείας, της Συνταγολογίας, συγχρόνως δε και της Βοτανικής και διδάσκει με εξαιρετικό ζήλο επί μια εικοσιπενταετία. Σημειώνεται ότι μέχρι το 1863 το Τμήμα Φυσικών Επιστημών κυριαρχείται γενικότερα από «φυτολογικό χαρακτήρα» διότι, κατά τον 19ο αιώνα, η Βοτανική ήταν ιδιαίτερα δημοφιλής επιστήμη και τα σπάνια φυτά της ελληνικής γης συναριθμούνταν στα στοιχεία του εθνικού πλούτου, το δε έργο των Βοτανικών θεωρείτο ισάξιο με εκείνο των Αρχαιολόγων.

Οι επιστήμες της γης (γεωλογικές) και της ζωής (βιολογικές) αναπτύσσονται ήδη από τη δεκαετία του 1960 ραγδαία στον προηγμένο ευρωπαϊκό χώρο και όχι μόνο. Προς την κατεύθυνση της προόδου, οι πεπειραμένοι αρχαιότεροι Καθηγητές του Φυσιογνωστικού Τμήματος, Μ. Μητσόπουλος, Χ. Α. Διαπούλης και Π. Ψαριανός, με αιχμή τον Καθηγητή της Βιολογίας και Κοσμήτορα της Φυσικομαθηματικής Σχολής, Γεώργιο Π. Πανταζή, εισηγούνται το ακαδημαϊκό έτος 1966–1967 εκσυγχρονιστικά Προγράμματα Σπουδών τα οποία κατατείνουν στο διαχωρισμό του Τμήματος στις δύο βασικές συνιστώσες του. Το 1970, με το Β.Δ. 461 25.6.1970 (ΦΕΚ 149/3.7.1970) «περί ίδρύσεως Τμημάτων Βιολογικού και Γεωλογικού παρά τη Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών», θεσμοθετείται ο διαχωρισμός του Φυσιογνωστικού Τμήματος – το οποίο καταργείται – ενώ η ισχύς του Διατάγματος αρχίζει από το ακαδημαϊκό έτος 1970-1971.

Οι πρώτες έδρες που εντάσσονται στο Τμήμα Βιολογίας, το 1970, είναι: της Γενικής Βιολογίας με Διευθυντή τον Καθηγητή Γεώργιο Π. Πανταζή, της Γενικής Βοτανικής με Διευθυντή τον Καθηγητή Κωνσταντίνο Α. Μητράκο, της Ζωολογίας με Διευθυντή τον Καθηγητή Βασίλειο-Κλείτο Γ. Κιόρτση και της Συστηματικής Βοτανικής με Διευθυντή τον Καθηγητή Κωνσταντίνο Θ. Αναγνωστίδη. Οι Καθηγητές αυτοί μαζί με τους πανεπιστημιακούς συνεργάτες τους έθεσαν τα θεμέλια της εκπαίδευσης και της έρευνας στο Τμήμα.

Μετά τη συνταξιοδότηση του Καθηγητή Γ. Π. Πανταζή (1971) μετακαλείται από το Πανεπιστήμιο Harvard των Η.Π.Α. και αναλαμβάνει τη Διεύθυνση της έδρας της Γενικής Βιολογίας ο Καθηγητής Φώτης Κ. Καφάτος, ο οποίος υπήρξε βασικός πρωτεργάτης στην οργάνωση και ανάπτυξη του Τμήματος και έδωσε νέα σύγχρονη επιστημονική και εκπαιδευτική κατεύθυνση στο περιεχόμενο του Προγράμματος Σπουδών



του. Κατά τη δεκαετή παραμονή του στο Πανεπιστήμιο Αθηνών δημιούργησε έναν πυρήνα επιστημόνων ο οποίος εργάστηκε αποδοτικά τόσο στην έρευνα όσο και στην εκπαίδευση και προσέφερε σημαντικά στην πορεία ανάπτυξης και εξέλιξης του Τμήματος. Το 1981 παραιτείται και αναλαμβάνει τη διεύθυνση του Εργαστηρίου Βιολογίας ο Έκτακτος Καθηγητής Θεοχάρης Παταργιάς.

Στη δεκαετία του 1970 το Τμήμα Βιολογίας στεγάζεται σε διάφορα κτήρια του Πανεπιστημίου Αθηνών, όπως στα υπόγεια της Νομικής Σχολής (όπου από το 1967 είχε εγκατασταθεί και λειτουργούσε το πρώτο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο του Τμήματος), στη Φοιτητική Εστία του Πανεπιστημίου, στα κτήρια της Τεχνικής Υπηρεσίας του Πανεπιστημίου, καθώς και σε κτήριο απέναντι από τη Φοιτητική Εστία. Το 1981 το Τμήμα μεταφέρεται στις σημερινές του κτηριακές εγκαταστάσεις, στην Πανεπιστημιούπολη, και παρά τα αρχικά προβλήματα που αφορούσαν τη μεταφορά των φοιτητών, τη θέρμανση αλλά και την προσαρμογή στις νέες συνθήκες, τελικά η εγκατάστασή του ολοκληρώνεται και καταβάλλεται προσπάθεια για την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση των νέων χώρων.

Με το Νόμο-πλαίσιο 1268/1982 για τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, το Τμήμα Βιολογίας χωρίζεται σε τρεις Τομείς: α) στον Τομέα Βιοχημείας, Κυτταρικής – Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής, β) στον Τομέα Βοτανικής – Ζωολογίας και γ) στον Τομέα Οικολογίας & Ταξινομικής.

Μετά την εφαρμογή του Νόμου 1268/1982 αρχίζει μια νέα περίοδος για το Τμήμα από πολλές απόψεις: διοικητική, οργανωτική, εκπαιδευτική και ερευνητική. Δημιουργούνται νέες θέσεις ΔΕΠ, γίνεται αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών, εξοπλίζονται οι ερευνητικοί και εκπαιδευτικοί χώροι και δημιουργούνται νέες ερευνητικές κατευθύνσεις.

Η δεκαετία του 1990 χαρακτηρίζεται από το σύγχρονο εξοπλισμό του Τμήματος Βιολογίας, την οργάνωση και λειτουργία του πρώτου Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, την αναμόρφωση του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, καθώς και του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ωκεανογραφία, με αποτέλεσμα η έρευνα και η προσφερόμενη εκπαίδευση να βελτιωθούν σημαντικά και να ανταγωνίζονται ελάχιστα σε πολλά σημεία αντίστοιχα πανεπιστημιακά Τμήματα του εξωτερικού. Συγκεκριμένα:

Το 1991 αποφασίζεται από το Τμήμα η κατάτμηση του Τομέα Βοτανικής & Ζωολογίας σε δύο ανεξάρτητους Τομείς: α) στον Τομέα Βοτανικής και β) στον Τομέα Ζωολογίας. Ενώ το 1996 το Τμήμα αποσκοπώντας στη βελτίωση του εκπαιδευτικού και του ερευνητικού του έργου αποφασίζει τη διαίρεση αφενός του Τομέα Βιοχημείας, Κυτταρικής-Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής σε τρεις Τομείς: α) στον Τομέα Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής, β) στον Τομέα Γενετικής & Βιοτεχνολογίας και γ) στον Τομέα Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας και αφετέρου του Τομέα Ζωολογίας σε δύο Τομείς: α) στον Τομέα Ζωολογίας-Θαλάσσιας Βιολογίας και β) στον Τομέα Φυσιολογίας Ζώων & Ανθρώπου.

Το 1997 αρχίζει να λειτουργεί το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμογές της Βιολογίας στην Ιατρική» –αρχικά ως Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης του Τμήματος και από το 1998 ως Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών μεταξύ του Τμήματος Βιολογίας και της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών–το οποίο αποσκοπεί στην παροχή των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων που θα καταστήσουν τους αποφοίτους του ικανούς να απορροφηθούν στο χώρο της Υγείας ή να συνεχίσουν για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 το Τμήμα Βιολογίας ανταποκρινόμενο στις εξελίξεις της πληροφορικής, ήταν ένα από τα πρώτα πανεπιστημιακά Τμήματα της χώρας που ανέλαβαν πρωτοβουλία εγκατάστασης δικτύου για πρόσβαση στο διαδίκτυο από τα μέλη ΔΕΠ και τους φοιτητές δημιουργώντας παράλληλα και τον δικό του ιστοχώρο ([www.biol.uoa.gr](http://www.biol.uoa.gr)).

Το 2003 αρχίζουν να λειτουργούν στο Τμήμα τα ακόλουθα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.). Αυτά ήταν: α) το Π.Μ.Σ. στη Βιοπληροφορική, β) το Π.Μ.Σ. «Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική», γ) το Π.Μ.Σ. στη Μικροβιακή Βιοτεχνολογία και δ) το Π.Μ.Σ. «Σύγχρονες Τάσεις της Διδακτικής των Βιολογικών Μαθημάτων με Νέες Τεχνολογίες».

## Όργανα διοίκησης του Τμήματος

Όργανα διοίκησης του Τμήματος Βιολογίας είναι:

- Η Συνέλευση του Τμήματος
- Το Διοικητικό Συμβούλιο
- Ο Πρόεδρος (και ο Αναπληρωτής Πρόεδρος) του Τμήματος
- Οι Γενικές Συνελεύσεις των Τομέων
- Οι Διευθυντές των Τομέων

Οι αρμοδιότητες των οργάνων αυτών καθορίζονται με βάση τον νόμο 4957/2022 αλλά και σύμφωνα με την μέχρι σήμερα ισχύουσα νομοθεσία. Τις θέσεις του Προέδρου και Αναπληρωτή Προέδρου του Τμήματος Βιολογίας με θητεία δύο ετών από 01η -09-2022 έως 31η -08- 2024 κατέχουν:

- **Πρόεδρος**  
Αναπληρωτής Καθηγητής Αριστείδης Παρμακέλης  
e-mail: aparmakel@biol.uoa.gr  
Τηλέφωνο: 210 210 727 4736
- **Αναπληρωτής Πρόεδρος**  
Αναπληρωτής Καθηγητής Δημήτριος Χατζηνικολάου  
e-mail: dhatzini@biol.uoa.gr  
Τηλέφωνο: 210 727 4140

## Το Τμήμα Βιολογίας σήμερα περιλαμβάνει τους ακόλουθους επτά (7) Τομείς:

- Τομέας Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής,  
Διευθύντρια: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Βασιλική Οικονομίδου
- Τομέας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας, στον οποίο ανήκει και το Εργαστήριο Βιοχημείας,  
Διευθυντής: Καθηγητής Ανδρέας Σκορίλας
- Τομέας Βοτανικής, στον οποίο ανήκει και το Εργαστήριο Γενικής Βοτανικής,  
Διευθυντής: Αναπληρωτής Καθηγητής Κοσμάς Χαραλαμπίδης
- Τομέας Γενετικής & Βιοτεχνολογίας, στον οποίο ανήκει και το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Γενετικής & Βιοτεχνολογίας,  
Διευθύντρια: Καθηγήτρια Παναγούλα Κόλλια
- Τομέας Ζωολογίας - Θαλάσσιας Βιολογίας, στον οποίο ανήκει και το Εργαστήριο Ζωολογίας,  
Διευθυντής: Καθηγητής Παναγιώτης Παφίλης
- Τομέας Οικολογίας & Ταξινομικής, στον οποίο ανήκει και το Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής,  
Διευθυντής: Αναπληρωτής Καθηγητής Θεοφάνης Κωνσταντινίδης
- Τομέας Φυσιολογίας Ζώων & Ανθρώπου,  
Διευθυντής: Καθηγητής Σπύρος Ευθυμίουπουλος

Επιπλέον στο Τμήμα Βιολογίας υπάγονται το Ζωολογικό Μουσείο, το Βοτανικό Μουσείο και ο Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου Αθηνών. Επίσης, το Τμήμα Βιολογίας συμμετέχει ουσιαστικά στη διοίκηση και βοηθά για τη σωστή λειτουργία του Βοτανικού Κήπου Ιουλίας & Αλεξάνδρου Διομήδους. Για την υποστήριξη της ακαδημαϊκής λειτουργίας του Τμήματος, λειτουργούν διάφορες θεσμοθετημένες επιτροπές και μονοπρόσωπα όργανα που συγκροτούνται με πρωτοβουλία του Προέδρου του Τμήματος ή με αποφάσεις θεσμικών οργάνων.

# ΤΟ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ»

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ «Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης σε επίπεδο Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) [Master of Sciences (M.Sc.)] στα επιστημονικά πεδία της Κλινικής Βιοχημείας αλλά και της Μοριακής Διαγνωστικής. Παρέχονται εξειδικευμένες γνώσεις και εργαστηριακή εκπαίδευση για την έρευνα σε βασικά και ταχέως εξελισσόμενα πεδία των εφαρμοσμένων σύγχρονων βιοεπιστημών. Οι φοιτητές αποσκοπούν γνώσεις για τα πλέον σύγχρονα δεδομένα της παγκόσμιας έρευνας σχετικά την παθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση και εργαστηριακού χειρισμού ενός ευρέως φάσματος ασθενειών που βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Βιοϊατρικής Έρευνας. Παράλληλα είναι σε θέση να καταρτιστούν σε θέματα εφαρμογής κλασικών αλλά και σύγχρονων μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται συστηματικά αφενός στον τομέα της Βιοϊατρικής Έρευνας και αφετέρου στους εφαρμοσμένους τομείς της Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής που αποτελούν βασικούς πυλώνες της Εργαστηριακής Ιατρικής.

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ) "Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική" υποστηρίζεται διοικητικά από το Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ.

- Διευθυντής

Ανδρέας Σκορίλας, Καθηγητής Κλινικής Βιοχημείας - Τομέας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ. Αναπληρωτής Διευθυντής: Εύη Λιανίδου, Καθηγήτρια Αναλυτικής Χημείας - Κλινικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, ΕΚΠΑ.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Δ.Π.Μ.Σ. προέρχεται από το Τμήμα Βιολογίας του ΕΚΠΑ και κατά προτεραιότητα από τη βαθμίδα Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή. Έχει διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/22 και ορίζεται από την Ε.Π.Σ. του Δ.Π.Μ.Σ.

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

- προεδρεύει της Ε.Π.Σ., συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις συνεδριάσεις της,
- εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και τη λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. προς την Ε.Π.Σ.,
- εισηγείται προς την Ε.Π.Σ. και τα λοιπά όργανα του Α.Ε.Ι. θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ.,
- είναι Επιστημονικός/ή Υπεύθυνος/η του προγράμματος και ασκεί τις αντίστοιχες αρμοδιότητες,
- παρακολουθεί την υλοποίηση των αποφάσεων των οργάνων του Δ.Π.Μ.Σ. και του Εσωτερικού Κανονισμού μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Δ.Π.Μ.Σ.,
- ασκεί οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα, η οποία ορίζεται στην απόφαση ίδρυσης του Δ.Π.Μ.Σ.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Δ.Π.Μ.Σ., καθώς και τα μέλη της Ε.Π.Σ. δεν δικαιούνται αμοιβής ή οιασδήποτε αποζημίωσης για την εκτέλεση των αρμοδιοτήτων που τους ανατίθενται και σχετίζεται με την εκτέλεση των καθηκόντων τους ως μέλη της Ε.Π.Σ..

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ (Ε.Π.Σ):**

- Λιανίδου Ε., Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας
- Σίδερης Δ., Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας
- Σκορίλας Α., Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας
- Σταματάκης Α., Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής
- Τσακρής Α, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή

## **ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

- Βασιλακοπούλου Δ., Αναπλ Καθηγήτρια, Τμήμα Βιολογίας (Μοριακή Βάση Ασθενειών)
- Αγγελή ΙΚ., Επίκ. Καθηγήτρια, Τμήμα Βιολογίας (Ειδικά Κεφάλαια Ανατομίας-Φυσιολογίας)
- Καβαντζάς Ν. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή (Ειδικά Κεφάλαια Ανατομίας-Φυσιολογίας)
- Λιανίδου Ε., Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας (Κλινική Χημεία, Σύγχρονες Βιοχ. & Βιοφ. Μέθοδοι Ανάλυσης)
- Σίδερης Δ., Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας (Μοριακή Διαγνωστική)
- Σκορίλας Α., Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας (Βιοστατιστική, Παθοβιοχημεία, Διοίκηση Εργαστηρίου)
- Σταματάκης Α., Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής (Μοριακή Προσέγγιση στην Ιατρική Γενετική)
- Τσακρής Α, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή (Μικροβιολογία – Μυκητολογία)
- Τσιτσιλώνη Ο., Καθηγήτρια, Τμήμα Βιολογίας (Ανοσολογία)
- Φραγκούλης Εμ., Ομότ. Καθηγητής, Τμήμα Βιολογίας (Διοίκηση Εργαστηρίου)

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

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

Σε επίπεδο Τμημάτων αρμόδια όργανα είναι η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών

Η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών (Ε.Π.Σ.), συγκροτείται με απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ, κατόπιν εισήγησης των Συνελεύσεων των συνεργαζόμενων Τμημάτων και αποτελείται από μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.). Ο αριθμός των μελών και η σύνθεσή της καθορίζονται στο Πρωτόκολλο συνεργασίας του Δ.Π.Μ.Σ. ως εξής: Η Ε.Π.Σ. αποτελείται από πέντε (5) μέλη από τα οποία τρία (2) μέλη προέρχονται από το Τμήμα Βιολογίας του Ε.Κ.Π.Α ένα (1) μέλος από το Τμήμα Χημείας του Ε.Κ.Π.Α, ένα (1) μέλος από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Ε.Κ.Π.Α και ένα (1) μέλος από την Ιατρική Σχολή του Ε.Κ.Π.Α.

Αρμοδιότητες της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών είναι:

- εισηγείται στη Σύγκλητο διά της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών την αναγκαιότητα τροποποίησης του Δ.Π.Μ.Σ., καθώς και την παράταση της διάρκειάς του,
- ορίζει τον/ην Διευθυντή/τρια του Δ.Π.Μ.Σ.,
- συγκροτεί Επιτροπές για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο Δ.Π.Μ.Σ.,
- αναθέτει το διδακτικό έργο μεταξύ των διδασκόντων του Δ.Π.Μ.Σ.,
- συγκροτεί εξεταστικές επιτροπές για την εξέταση των διπλωματικών εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών και ορίζει τον επιβλέποντα ανά εργασία,
- διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης και απονέμει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών,
- εγκρίνει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ.,
- αναθέτει σε μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες τη διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου,
- ασκεί κάθε άλλη νόμιμη αρμοδιότητα.

## **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Δ.Π.Μ.Σ:**

Τομέας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Τμήμα Βιολογίας, ΕΚΠΑ.

Τηλ.:210-727-4502 (13.00-17.00), e-mail: [cbmd.secretary@gmail.com](mailto:cbmd.secretary@gmail.com)

- α) Η Γραμματεία του Τμήματος Βιολογίας είναι αρμόδια για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ.
- β) Ο/Η Γραμματέας της Σχολής/του Τμήματος ορίζει υπάλληλο ή υπαλλήλους – ανάλογα με τον αριθμό των Π.Μ.Σ. και τον φόρτο εργασίας – ως αρμόδιο/ους για τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών της Σχολής/του Τμήματος.
- γ) Σε περίπτωση που το Δ.Π.Μ.Σ. έχει ιδίους πόρους μπορεί να προσλαμβάνει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εξωτερικούς συνεργάτες για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη, οι οποίοι και πάλι βρίσκονται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος Βιολογίας του Ε.Κ.Π.Α.

## ΠΡΟΣΔΟΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο Δ.Π.Μ.Σ «Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική» παρέχονται εξειδικευμένες γνώσεις και εργαστηριακή εκπαίδευση για την έρευνα σε βασικά και ταχέως εξελισσόμενα πεδία των εφαρμοσμένων σύγχρονων βιοεπιστημών. Οι φοιτητές αποσκοπούν γνώσεις για τα πλέον σύγχρονα δεδομένα της παγκόσμιας έρευνας σχετικά την παθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση και εργαστηριακού χειρισμού ενός ευρέως φάσματος ασθενειών που βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Βιοϊατρικής Έρευνας. Στο πλαίσιο αυτό το συγκεκριμένο διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών φιλοδοξεί να καλύψει ένα σημαντικότερο μέρος των αναγκών που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαιδευμένων στελεχών στους ανωτέρω τομείς και να δώσει στους νέους επιστήμονες τα απαραίτητα εφόδια για την επιτυχή τους σταδιοδρομία στο δυναμικά αναπτυσσόμενο ερευνητικό και επαγγελματικό χώρο της Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής. Αναλυτικότερα, το πρόγραμμα σπουδών ακολουθεί τις διεθνείς επαγγελματικές απαιτήσεις και οι απόφοιτοι αποκτούν τα κατάλληλα εφόδια για την επιλογή τους και την απασχόληση σε Κλινικά Βιοχημικά Εργαστήρια, σε Εργαστήρια Μοριακής Βιολογίας & Μοριακής Διαγνωστικής, σε Εργαστήρια Αναλύσεων Νοσοκομείων και εταιρειών, σε Διαγνωστικά Κέντρα, σε Ερευνητικά Ινστιτούτα και Εργαστήρια του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (π.χ Εργαστήρια Εξωσωματικής Γονιμοποίησης, Εγκληματολογίας, Δημόσιας Υγείας, Ελέγχου Ποιότητας κ.ά) στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και σε εργαστήρια Ι.Ε.Κ, Α.Τ.Ε.Ι, Α.Ε.Ι καθώς και σε Φαρμακευτικές Εταιρείες, σε Εταιρίες Διαγνωστικών και σε λοιπές Εταιρείες στην Ελλάδα ή στο Εξωτερικό. Υπάρχει, φυσικά, η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος σε διάφορους τομείς των Βιοεπιστημών.

**Σκοπός του προγράμματος σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ «Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική» είναι να βοηθήσει τους/τις φοιτητές/τριες να:**

- Αποκτήσουν **υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης** σε επίπεδο Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στα επιστημονικά πεδία της **Κλινικής Βιοχημείας αλλά και της Μοριακής Διαγνωστικής**.
- Καταρτιστούν με **εξειδικευμένες γνώσεις και εργαστηριακή εκπαίδευση** για την έρευνα σε βασικά και ταχέως εξελισσόμενα πεδία των εφαρμοσμένων σύγχρονων βιοεπιστημών.
- Αποκτήσουν γνώσεις για τα πλέον **σύγχρονα δεδομένα της παγκόσμιας έρευνας** σχετικά την παθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση και εργαστηριακού χειρισμού ενός ευρέως φάσματος ασθενειών που βρίσκονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Βιοϊατρικής Έρευνας.
- Εξειδικευτούν σε θέματα εφαρμογής κλασικών αλλά και **σύγχρονων μεθοδολογιών** που χρησιμοποιούνται **συστηματικά αφενός στον τομέα της Βιοϊατρικής Έρευνας** και αφετέρου στους εφαρμοσμένους τομείς της **Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής** που αποτελούν βασικούς πυλώνες της **Εργαστηριακής Ιατρικής**.

**Με την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος Σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση να:**

- Συνδύσουν **Εξειδικευμένες γνώσεις και εργαστηριακή εκπαίδευση** σε βασικά και ταχέως εξελισσόμενα πεδία των εφαρμοσμένων σύγχρονων βιοεπιστημών.
- Διαχειρίζονται επιτυχώς τα πλέον **σύγχρονα δεδομένα της παγκόσμιας έρευνας** σχετικά την παθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση και εργαστηριακού χειρισμού ενός ευρέως φάσματος ασθενειών που βρίσκονται **στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Βιοϊατρικής Έρευνας**.
- Αποκτήσουν **Επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση** σε θέματα εφαρμογής κλασικών αλλά και σύγχρονων μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται συστηματικά αφενός στον τομέα της Βιοϊατρικής Έρευνας και αφετέρου στους **εφαρμοσμένους τομείς της Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής** που αποτελούν βασικούς πυλώνες της Εργαστηριακής Ιατρικής.

## ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

Στο Δ.Π.Μ.Σ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Πανεπιστημιακών Σχολών συναφών με τη Βιολογία-Χημεία-Νοσηλευτική-Ιατρική (ενδεικτικά αναφέρονται Τμήματα Βιολογίας, Χημείας, Ιατρικής, Νοσηλευτικής, Φαρμακευτικής, Βιοχημείας, Μοριακής Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας, Βιοϊατρικών Επιστημών, Διαιτολογίας-Διατροφής, Επιστημών Τροφίμων, Κτηνιατρικής, Γεωπονικών Σχολών, Επιστημών Ζώων, Οδοντιατρικής, κ.ά). Οι πτυχιούχοι δύναται να προέρχονται από Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή Τμημάτων αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και από άλλα αναγνωρισμένα Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης συναφούς γνωστικού αντικείμενου. Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών/τριών στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε πενήντα (50) συνολικά. Ο ακριβής αριθμός εισακτέων αποφασίζεται ετησίως από την Ε.Π.Σ., ανάλογα με τη δυνατότητα των διδασκόντων των συνεργαζόμενων Τμημάτων του Δ.Π.Μ.Σ να υποστηρίξουν υλικοτεχνικά τις διπλωματικές εργασίες καθώς και με τα ακαδημαϊκά κριτήρια που καθορίζουν τη δυνατότητα του κάθε υποψηφίου να παρακολουθήσει το Δ.Π.Μ.Σ. Επιπλέον του αριθμού εισακτέων δύναται να γίνει δεκτό και ένα (1) μέλος των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. κατ' έτος, εφόσον το έργο που επιτελεί στο Ίδρυμα είναι συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. Οι υπότροφοι του ΙΚΥ, οι αλλοδαποί υπότροφοι του ελληνικού κράτους, για το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Δ.Π.Μ.Σ., εισάγονται χωρίς εξετάσεις.

Η επιλογή των φοιτητών/τριών γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ε.Κ.Π.Α και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού. Στο διάστημα Μάρτιο με Ιούλιο, με απόφαση της Ε.Π.Σ. του Δ.Π.Μ.Σ., δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Βιολογίας, του Δ.Π.Μ.Σ. και του ΕΚΠΑ, προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στο Δ.Π.Μ.Σ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Δ.Π.Μ.Σ., σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Ε.Π.Σ. του Δ.Π.Μ.Σ. Με απόφαση της Ε.Π.Σ. μπορεί να γίνει και 2η προκήρυξη. Η Ε.Π.Σ. αναθέτει τη διαδικασία επιλογής των εισακτέων σε Επιτροπή Επιλογής Εισακτέων, η οποία αποτελείται κατά προτεραιότητα από τουλάχιστον τρία μέλη της Ε.Π.Σ. ή από τουλάχιστον τρία μέλη Δ.Ε.Π. που έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Δ.Π.Μ.Σ. Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

- Αίτηση συμμετοχής
- Βιογραφικό σημείωμα
- Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
- Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών. Σε περίπτωση που εκκρεμούν τα αποτελέσματα της τελευταίας εξεταστικής περιόδου για την ολοκλήρωση των σπουδών, προσκομίζεται σχετική υπεύθυνη δήλωση.
- Αναλυτική βαθμολογία προπτυχιακών μαθημάτων
- Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή στο Δ.Π.Μ.Σ. είναι η απαραίτητη γνώση της αγγλικής γλώσσας, η οποία, αν δεν πιστοποιείται με δίπλωμα επιπέδου B2 ή ανώτερου, ο/η υποψήφιος/α εξετάζεται γραπτώς σε μετάφραση επιστημονικού κειμένου. • Τουλάχιστον μία (1) Συστατική Επιστολή
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις (εάν υπάρχουν)
- Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας (εάν υπάρχουν)
- Πιστοποιητικό ελληνομάθειας ή επαρκής, διαπιστωμένη από την Επιτροπή Επιλογής Εισακτέων του Δ.Π.Μ.Σ., γνώση της ελληνικής γλώσσας για αλλοδαπούς υποψηφίους, οι οποίοι επιθυμούν να συμμετέχουν στο Δ.Π.Μ.Σ
- Αναγνώριση ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών της αλλοδαπής

Για τους/ις φοιτητές/τριες από ιδρύματα της αλλοδαπής, που δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό αναγνώρισης (ή αίτηση αναγνώρισης) ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., ακολουθείται η ακόλουθη διαδικασία: Η Ε.Π.Σ. ορίζει επιτροπή αρμόδια να διαπιστώσει εάν ένα ίδρυμα της αλλοδαπής ή ένας τύπος

τίτλου ιδρύματος της αλλοδαπής είναι αναγνωρισμένα. Προκειμένου να αναγνωρισθεί ένας τίτλος σπουδών πρέπει:

- το ίδρυμα που απονέμει τους τίτλους να συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των αλλοδαπών ιδρυμάτων, που τηρεί και επικαιροποιεί ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.,
- ο/η φοιτητής/τρια να προσκομίσει βεβαίωση τόπου σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από το πανεπιστήμιο της αλλοδαπής. Αν ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η ελληνική επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός αν το μέρος σπουδών που έγιναν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι.

Η αξιολόγηση των υποψηφίων και η επιλογή των εισακτέων γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια τα ποσοστά των οποίων μπορεί να μεταβάλλονται με σχετική απόφαση της Ε.Π.Σ.:

- Γενικός βαθμός πτυχίου (ποσοστό 10%)
- Πτυχιακή ή διπλωματική εργασία (ποσοστό 10%)
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις, συμμετοχή σε συνέδρια (ποσοστό 10%)
- Βαθμός των συναφών, όπως καθορίζονται από την Ε.Π.Σ, με το γνωστικό αντικείμενο μαθημάτων (ποσοστό συμμετοχής: 10%)
- Συστατικές επιστολές (ποσοστό 10%)
- Ερευνητική ή συναφή επαγγελματική εμπειρία (ποσοστό συμμετοχής: 10%)
- Προφορική συνέντευξη στην επιτροπή αξιολόγησης οριζόμενη από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών (ποσοστό 40%)

Με βάση τα συνολικά κριτήρια όπως προαναφέρθηκαν, η Επιτροπή Επιλογής Εισακτέων καταρτίζει τον πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών/τριών και τον καταθέτει προς έγκριση στην Ε.Π.Σ. Οι επιτυχόντες/ουσες θα πρέπει να εγγραφούν στο Δ.Π.Μ.Σ. σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διαδικασίες εντός τριάντα (30) ημερών από την απόφαση της Ε.Π.Σ. Σε περίπτωση ισοβαθμίας (με μαθηματική στρογγυλοποίηση στην ακέραιη μονάδα της κλίμακας 100), εισάγονται οι ισοβαθμήσαντες υποψήφιοι, σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 10% του ανώτατου αριθμού εισακτέων. Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσότερων φοιτητών/τριών, θα κληθούν να εγγραφούν στο Δ.Π.Μ.Σ. οι επιλαχόντες/ουσες (αν υπάρχουν), με βάση τη σειρά τους στον εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα.



## ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών (Μ.Δ.Σ.) ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας. Η ανώτερη διάρκεια ολοκλήρωσης των σπουδών και της διπλωματικής εργασίας, ορίζεται στα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Σε ειδικές περιπτώσεις, μετά τη συμπλήρωση των έξι (6) ακαδημαϊκών εξαμήνων, ο φοιτητής μπορεί να αιτηθεί παράτασης φοίτησης για δύο (2) επιπλέον ακαδημαϊκών εξαμήνων. Οι φοιτητές/τριες που δεν έχουν υπερβεί το ανώτατο όριο φοίτησης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτησή τους προς την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, δύνανται να διακόψουν τη φοίτησή τους για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Αναστολή φοίτησης χορηγείται για σοβαρούς λόγους (ενδεικτικά αναφέρονται στρατιωτική θητεία, ασθένεια, λοχεία, απουσία στο εξωτερικό κ.ά.). Η αίτηση πρέπει να είναι αιτιολογημένη και να συνοδεύεται από όλα τα σχετικά δικαιολογητικά αρμόδιων δημόσιων αρχών ή οργανισμών, από τα οποία αποδεικνύονται οι λόγοι αναστολής φοίτησης. Η φοιτητική ιδιότητα αναστέλλεται κατά τον χρόνο διακοπής της φοίτησης και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή σε καμία εκπαιδευτική διαδικασία. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης. Τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν από το πέρας της αναστολής φοίτησης, ο/η φοιτητής /τρια υποχρεούται να επανεγγραφεί στο πρόγραμμα για να συνεχίσει τις σπουδές του/της με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του/της ενεργού φοιτητή/τριας. Οι φοιτητές/τριες δύνανται με αίτησή τους να διακόψουν την αναστολή φοίτησης και να επιστρέψουν στο Πρόγραμμα μόνο στην 7 περίπτωση που έχουν αιτηθεί αναστολή φοίτησης για δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Η αίτηση διακοπής της αναστολής φοίτησης πρέπει να κατατίθεται το αργότερο δύο εβδομάδες πριν από την έναρξη του δεύτερου εξαμήνου της αναστολής. Η διάρκεια αναστολής ή παράτασης του ανώτερου χρόνου φοίτησης συζητείται και εγκρίνεται κατά περίπτωση από την Ε.Π.Σ., με δυνατότητα περαιτέρω χρονικής διαφοροποίησης από τα ανωτέρω σε ιδιαίτερα εξαιρετικές περιπτώσεις.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

#### ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους. Για την απόκτηση διπλώματος του Π.Μ.Σ. απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Όλα τα μαθήματα διδάσκονται εβδομαδιαίως και, κατά περίπτωση κατά την ακαδημαϊκή κρίση της Ε.Π.Σ., περιλαμβάνουν διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις. Η γλώσσα διδασκαλίας και συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική (ή κατά περίπτωση η Αγγλική μετά από απόφαση της Ε.Π.Σ.). Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση των μαθημάτων του Δ.Π.Μ.Σ. καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας πραγματοποιείται στο Δ' εξάμηνο σπουδών και πιστώνεται με τριάντα (30) ECTS.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης ή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Το ενδεικτικό πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

| <b>Ειδίκευση: Κλινική Βιοχημεία – Μοριακή Διαγνωστική</b>   |                  |             |
|---|------------------|-------------|
| <b><u>Α' εξάμηνο</u></b>                                    |                  |             |
| <b>Μαθήματα υποχρεωτικά</b>                                 | <b>Διδ. ώρες</b> | <b>ECTS</b> |
| <b>ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ</b>                                       | <b>3</b>         | <b>7</b>    |
| <b>ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΦΥΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b> | <b>3</b>         | <b>6</b>    |
| <b>ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ</b>                    | <b>3</b>         | <b>6</b>    |
| <b>ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ</b>   | <b>3</b>         | <b>6</b>    |
| <b>ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ - ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ</b>               | <b>3</b>         | <b>5</b>    |
| <b>Ανά εβδομάδα - Σύνολο</b>                                | <b>15</b>        | <b>30</b>   |
| <b><u>Β' εξάμηνο</u></b>                                    |                  |             |
| <b>Μαθήματα υποχρεωτικά</b>                                 | <b>Διδ. ώρες</b> | <b>ECTS</b> |
| <b>ΠΑΘΟΒΙΟΧΗΜΕΙΑ</b>  | <b>4</b>         | <b>9</b>    |
| <b>ΜΟΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ</b>             | <b>3</b>         | <b>6.5</b>  |
| <b>ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ</b>              | <b>4</b>         | <b>8</b>    |
| <b>ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ</b>                            | <b>3</b>         | <b>6.5</b>  |
| <b>Ανά εβδομάδα - Σύνολο</b>                                | <b>14</b>        | <b>30</b>   |
| <b><u>Γ' εξάμηνο</u></b>                                    |                  |             |
| <b>Μαθήματα υποχρεωτικά</b>                                 | <b>Διδ. ώρες</b> | <b>ECTS</b> |
| <b>ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ</b>                                  | <b>3</b>         | <b>7</b>    |
| <b>ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ - ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>     | <b>3</b>         | <b>6</b>    |
| <b>ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΕΝΑΡΞΗ)</b>                         |                  | <b>17</b>   |
| <b>Ανά εβδομάδα - Σύνολο</b>                                | <b>12</b>        | <b>30</b>   |

|   |                  |             |
|---|------------------|-------------|
| <u>Δ' εξάμηνο</u>                       |                  |             |
| <b>Μαθήματα υποχρεωτικά</b>             | <b>Διδ. ώρες</b> | <b>ECTS</b> |
| <b>ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ)</b> |                  | <b>30</b>   |
| <b>Σύνολο</b>                           |                  | <b>120</b>  |

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ/ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

#### ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ – ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Α'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7001
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 5 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων στους τομείς της Βιοστατιστικής και της Πληροφορικής, τόσο από άποψη ανάλυσης αποτελεσμάτων συγκεκριμένων διαγνωστικών διαδικασιών, όσο και από πλευράς άντλησης δεδομένων από εξειδικευμένες τράπεζες πληροφοριών. Σήμερα, η ραγδαία ανάπτυξη των Βιολογικών επιστημών και οι πολλαπλές εφαρμογές τους στην Ιατρική, συνοδεύονται και έχουν συνδυαστεί με την αντίστοιχη αλματώδη ανάπτυξη της Πληροφορικής, καθιστώντας έτσι απαραίτητη τη γνώση των βασικών αρχών και δυνατοτήτων υπολογιστικών συστημάτων, καθώς και της ορθολογιστικής χρήσης του Διαδικτύου.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Η Βιοστατιστική στην Κλινική Βιοχημεία. Επιλογή και μέγεθος αντιπροσωπευτικού στατιστικού δείγματος, τυχαιοποίηση. Βιολογική μεταβλητότητα, η έννοια των φυσιολογικών τιμών.
- Διαγνωστικοί δείκτες. Μέθοδοι συνδυασμού μοριακών δεικτών - ανάλυση ROC. Επιδημιολογικοί και ιατροδημογραφικοί συντελεστές.
- Βασικές αρχές της Βιοπληροφορικής. Βάσεις δεδομένων (είδη, δομή, ειδικός σχολιασμός). Δίκτυα υπολογιστών, διαδίκτυο (internet), σύντομη αναφορά στο πακέτο προγραμμάτων Office, οι δυνατότητες του Excel στη στατιστική ανάλυση. Μηχανές αναζήτησης βιβλιογραφικών δεδομένων, καθώς και δεδομένων αλληλουχιών DNA, RNA και πρωτεϊνών (data mining). Πεδία εφαρμογών.
- In silico ανάλυση: Ανάλυση αλληλουχιών DNA μέσω διαδικτύου. On line εργαλεία ανάλυσης. Σύντομη παρουσίαση προγραμμάτων προσδιορισμού εκκινητών PCR. Εντοπισμός ομοιοτήτων σε αλληλουχίες DNA. Στατιστικός έλεγχος των προγραμμάτων αναζήτησης BLAST και FASTA. Ολική και τοπική στοίχιση, εντοπισμός μοτίβων αλληλουχιών.
- Οι τεχνικές μήτρας Needleman & Wunsch και Smith & Waterman. Η λογική του τρόπου ελέγχου της στατιστικής σημαντικότητας μιας στοίχισης. Το πρόβλημα της βαρύτητας των εξαλείψεων. Πολλαπλή στοίχιση αλληλουχιών, διαδικτυακοί τόποι και τοπικά προγράμματα (CLUSTAL). Απεικόνιση βαθμού ομοιότητας στοιχησμένων αλληλουχιών. Το πρόγραμμα MEGA2.
- Βασική στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Σφάλματα στην αναλυτική διαδικασία, αξιολόγηση ακρίβειας και ορθότητας μετρήσεων. Χημειομετρία και αναλυτική διαδικασία. Βαθμονόμηση. Χαρακτηριστικά ποιότητας αναλυτικών μεθόδων. Αξιοπιστία,

ολίσθηση, ευαισθησία, ανιχνευσιμότητα, εκλεκτικότητα, διαχωριστότητα. Βελτιστοποίηση αναλυτικών μεθόδων.

- Εισαγωγή στις πιθανότητες, τυχαία μεταβλητή, κατανομή τυχαιάς μεταβλητής, παράμετροι κατανομής, διακριτές και συνεχείς τυχαιές μεταβλητές (διωνυμική, Poisson, κανονική), παράμετροι κατανομών (μέση τιμή, διασπορά).
- Κεντρικό οριακό θεώρημα, χρήση πινάκων πιθανοτήτων. Αριθμητικά παραδείγματα.
- Βασικές αρχές στατιστικών δοκιμασιών.
- Βασικές παραμετρικές στατιστικές δοκιμασίες (Student, Pearson, ANOVA). Εφαρμογές
- Ανάλυση διακυμάνσεων-δοκιμασία F. Εφαρμογές.
- Βασικές μη παραμετρικές στατιστικές δοκιμασίες ( $\chi^2$ , Wilcoxon, Kruskal-Wallis, McNemar, Friedman, Spearman). Ανάλυση παλινδρόμησης. Εφαρμογές.
- Ανάλυση Επιβίωσης: Κλινικοί πίνακες επιβίωσης – Ανάλυση επιβίωσης κατά Kaplan Meier. Εφαρμογές.
- Μονομεταβλητή και πολυμεταβλητή ανάλυση επιβίωσης (Cox και λογιστική παλινδρόμηση). Παρουσίαση αποτελεσμάτων βιοστατιστικής ανάλυσης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Α.Σκορίλας, Π.Αδαμόπουλος, Γ.Αλμυράντης, Μ. Αυγέρης, Μ. Διαμαντόπουλος, Τ. Καραμήτρος, Χ. Κοντός, Β. Κουμάντου, Μ.Κουππάρης, Φ.Σιάννης

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Α. Σκορίλας

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Α'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 7002
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 7 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Η Κλινική Χημεία χρησιμοποιεί χημικές, βιοχημικές γνώσεις για την κατανόηση της λειτουργίας/δυσλειτουργίας του οργανισμού. Με τη βοήθεια σύγχρονων μοριακών τεχνικών προσφέρει βοήθεια για την πρόληψη, διάγνωση, πρόγνωση και θεραπεία των ασθενειών. Η αναλυτική της δραστηριότητα επεκτείνεται σε όλα τα βιολογικά υγρά και ιστούς (ούρα, αίμα κλπ).

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Εισαγωγή. Δειγματοληψία
- Τιμές αναφοράς
- Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος ποιότητας
- Διερεύνηση της οξεοβασικής και ηλεκτρολυτικής ισορροπίας – Αέρια αίματος
- Ιχνοστοιχεία: ο ρόλος των ιχνοστοιχείων στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού και αναλυτικές τεχνικές
- Βιοχημικοί αναλυτές – Αυτοματοποίηση στο Κλινικό Εργαστήριο
- Αναλυτική και Διαγνωστική ενζυμολογία
- Διερεύνηση της ηπατικής λειτουργίας και του πεπτικού συστήματος
- Δείκτες καρκίνου
- Διερεύνηση των διαταραχών των υδατανθράκων
- Διερεύνηση της νεφρικής λειτουργίας
- Διερεύνηση του καρδιαγγειακού συστήματος: Προδιαθεσικοί παράγοντες, αξιολόγηση OEM, άλλοι δείκτες καρδιακής λειτουργίας, προθρομβωτικοί παράγοντες

- Απορρόφηση, κατανομή, βιομετατροπή και απέκκριση ξеноβιοτικών ουσιών
- Φαρμακοκινητική: Παρακολούθηση συγκεντρώσεων φαρμάκων κατά τη θεραπεία. Αναλυτική Τοξικολογία
- Ενδοκρινολογία, ορμόνες και δυναμικές λειτουργικές δοκιμασίες
- Διερεύνηση λειτουργίας των επινεφριδίων. Διερεύνηση λειτουργίας των γονάδων
- Εργαστηριακή διερεύνηση παθήσεων νευρικού συστήματος
- Βιοχημική και ορμονική παρακολούθηση της κύησης

#### **Περιεχόμενο επισκέψεων σε βιοχημικά εργαστήρια Νοσοκομείων και Διαγνωστικών Κέντρων:**

- Επεξεργασία βιολογικών δειγμάτων. Προσδιορισμός γλυκόζης, ουρίας, κάθαρσης κρεατινίνης, ενζύμων, ηλεκτρολυτών.
- Προσδιορισμός λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών.
- Μελέτη και σύγκριση βιοχημικών αναλυτών.
- Γενική εξέταση των ούρων.
- Ηλεκτροφορητικές τεχνικές και ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών.
- Ανοσοχημικές τεχνικές.
- Εργαστηριακός έλεγχος της εγκυμοσύνης.
- Προσδιορισμός επιφανειοδραστικών φωσφολιπιδίων.
- Προσδιορισμός ορμονών, δεικτών καρκίνου και φαρμάκων στο αίμα με διάφορες σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές (Νεφελομετρία, RIA, ELISA, TDX, IMX, DELFIA, HPLC κ.α.).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Ε. Λιανίδου, Κ. Γεωργακόπουλος Ε. Κασσή, Χ. Κρούπης, Α. Μάρκου, Β. Μουτσάτσου, Δ. Παρασκευής, Δ. Ρίζος, Α. Στρατή, Α. Χρόνη

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ: Ε. Λιανίδου

#### **ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΦΥΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Α΄
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 7003
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 6 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Στόχος του μαθήματος είναι μετάδοση γνώσης σχετικά με ένα ευρύ φάσμα σύγχρονων μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται τόσο στον τομέα της Βιοϊατρικής Έρευνας όσο και στους εφαρμοσμένους τομείς της Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Φθορισμομετρία. Βασικές αρχές, εφαρμογές στην βιοϊατρική έρευνα και κλινική ανάλυση.
- Φασματοφωτομετρία. Αρχές ποσοτικής φασματοφωτομετρίας, οργανολογία, μεθοδολογία, ειδικές τεχνικές, εφαρμογές στην κλινική ανάλυση. Πυκνομετρία, ανακλαστική φασματοφωτομετρία.
- Φασματομετρία ατομικής απορρόφησης. Φασματομετρία ατομικής εκπομπής. Χημειοφωταύγεια. Προσδιορισμός ιχνοστοιχείων Βασικές αρχές, εφαρμογές στην βιοϊατρική έρευνα και κλινική ανάλυση.

- Ηλεκτροχημεία. Ποτενσιομετρία. Ηλεκτρόδια αναφοράς, ενδεικτικά ηλεκτρόδια, ηλεκτρόδια μεμβράνης, εκλεκτικά ηλεκτρόδια, εφαρμογές ποτενσιομετρίας στην κλινική ανάλυση. Αγωγιμομετρία. Βιοαισθητήρες.
- Χρωματογραφία. Υγρή χρωματογραφία. Βασικές αρχές. Διασυνδεδεμένες τεχνικές (GC-MS, LC-MS). Εφαρμογές στην κλινική ανάλυση.
- Ανοσοπροσδιορισμοί. Βασικές αρχές. Μη-ισοτοπικά συστήματα ιχνηθέτησης σε ανοσοπροσδιορισμούς. Μέθοδοι επισήμανσης βιομορίων. Ενζυμα-ιχνηθέτες. Οργανολογία, μεθοδολογία, ειδικές τεχνικές, συστήματα μεταφοράς ενέργειας φθορισμού, ομογενή και ετερογενή συστήματα. Παραδείγματα αυτοματοποιημένων συστημάτων ανοσοπροσδιορισμών. Εφαρμογές ανοσοπροσδιορισμών στην κλινική ανάλυση.
- Κυτταρομετρία ροής. Βασικές αρχές, Οργανολογία, μεθοδολογία., ειδικές τεχνικές, Εφαρμογές στην κλινική ανάλυση.
- Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός (NMR). Βασικές αρχές, Οργανολογία, μεθοδολογία., ειδικές τεχνικές. Εφαρμογές στην κλινική ανάλυση.
- Βασικές αρχές κρυσταλλογραφίας ακτίνων x. Εφαρμογή στη μελέτη της δομής πρωτεϊνών.
- Φασματοσκοπία Κυκλικού Διχρωϊσμού. Βασικές αρχές. Ποιοτικές μέθοδοι. Μικροθερμιδομετρία. Βασικές αρχές. Ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι.
- Σύγχρονες μέθοδοι ανάλυσης πρωτεϊνών με φασματομετρία μαζών και βιοαισθητήρες
- Μικροσυστοιχίες γονιδίων Βασικές αρχές, επεξεργασία αποτελεσμάτων, εφαρμογές στην κλινική ανάλυση
- Διαγονιδιακά ζώα. Βασικές αρχές και εφαρμογές
- Μέθοδοι ποιοτικού και ποσοτικού προσδιορισμού χρωμοσωμικών αλλοιώσεων. Βασικές αρχές. Ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός χρωμοσωμικών αλλοιώσεων
- Συνεστιακή Μικροσκοπία. Βασικές αρχές, επεξεργασία αποτελεσμάτων

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Ε. Λιανίδου, Β.Αϊδίνης, Μ. Βλάσση, Ι. Ζωιδάκης, Ν. Θωμαΐδης, Μ. Θωμαΐδου, Χ. Κόκκινος, Α. Μάρκου, Μ. Μικρός, Ε. Μπακέας, Α. Οικονόμου, Γ. Παναγιώτου, Κ. Ταμβακόπουλος, Γ. Τερζούδη, Κ. Ψαρρά.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ: Ε. Λιανίδου

## ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Α'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 7009
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 6 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Στόχος του μαθήματος είναι η μετάδοση γνώσης σε ειδικά θέματα Ανοσολογίας, που αφορούν στους κυτταρικούς και μοριακούς μηχανισμούς ενεργοποίησης των κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος σε διάφορες φυσιολογικές αλλά και παθολογικές καταστάσεις, καθώς επίσης και στις εφαρμογές των ανοσολογικών τεχνικών στη διάγνωση διαφόρων ασθενειών του ανθρώπου.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Μηχανισμοί επαγωγής της μη ειδικής ανοσίας. Ρόλος του συστήματος του συμπληρώματος

- Μηχανισμοί ωρίμανσης και ενεργοποίησης των Β-λεμφοκυττάρων. Επαγωγή χυμικής ανοσίας
- Μείζον σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας (HLA)
- Μηχανισμοί ωρίμανσης και ενεργοποίησης Τ-λεμφοκυττάρων
- Κυτταροκίνες. TH1/TH2 πόλωση. Εργαστηριακή διάγνωση και εφαρμογές
- Δομή ανοσοσφαιρινών. Ποικιλότητα αντισωμάτων. Βιοτεχνολογική παραγωγή μονοκλωνικών αντισωμάτων και η χρήση τους στη διαγνωστική και θεραπευτική ιατρική
- Απόπτωση, ανίχνευση αποπτωτικών μηχανισμών με σύγχρονες μεθόδους
- Αυτοάνοσα νοσήματα
- Διαγονιδιακή τεχνολογία και εφαρμογές της στην βιοϊατρική πρακτική και έρευνα
- Καρκινικά αντιγόνα. Ορολογική ταυτοποίηση, σχεδιασμός, σύνθεση και χαρακτηρισμός μοριακών μίμων
- Μηχανισμοί ανοσολογικής διαφυγής καρκινικών κυττάρων
- Ανοσοθεραπεία του καρκίνου. In vivo μοντέλα ζώων: διαγονιδιακά και knock-out ποντίκια
- Ανοσολογία της μεταμόσχευσης
- Χρήση ανοσολογικής απάντησης για την αντιμετώπιση ασθενειών. Ανοσοανεπάρκειες (συγγενείς-επίκτητες)
- Το μοντέλο του κινδύνου και η αναθεώρηση του «εαυτού» ή μη «εαυτού»

### **Εργαστηριακές Ασκήσεις**

- Γενικές ανοσολογικές μέθοδοι και Κλινικές Εφαρμογές
- Κυτταρομετρία ροής και Εφαρμογές
- Ανοσοποιησεις πειραματόζωων-*In vivo* πειραματικά μοντέλα
- Ανοσοδιαγνωστικές τεχνικές: Βασικές αρχές και εφαρμογές σε οργανοειδικά αυτοάνοσα νοσήματα

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Ο. Τσιτσιλώνη, Ι.Κ. Αγγελή, Α. Μαρμάρη, Σ. Παπαβασιλείου, Π. Παπαζαφείρη, Α. Φωτεινοπούλου, Γ. Βασιλόπουλος, Π. Βεργίνης, Α. Γερμενής, Κ. Καμπάς, Ε. Καραγκούνη, Ε. Καστρίτης, Θ. Κατσίλα, Π. Λυμπέρη, Δ. Μαστέλλος, Ε. Στρατικός Α. Αργυρίου, Ι. Γαλάνη, Γ. Κωστόπουλος, Ε. Παρώνης, Π. Σαμαρά

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ: Ο. Τσιτσιλώνη

### **ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ**

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Α΄
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7005
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 6 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Ο στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει μια ευρεία γνώση των βασικών μοριακών μηχανισμών που εμπλέκονται στην ανάπτυξη των ανθρωπίνων ασθενειών, να υπογραμμίσει σημαντικές ερευνητικές κατευθύνσεις και να συμβάλει στην κατανόηση της χρήσης των διαφόρων διαγνωστικών ελέγχων.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Καρδιαγγειακές ασθένειες
- Μοριακή βάση της νόσου Alzheimer
- Επιδιόρθωση του DNA και ασθένειες
- Επιδιόρθωση του DNA: Ανασκόπηση των μηχανισμών επιδιόρθωσης
- Γενετικά αίτια γήρανσης και μακροβιότητας
- Κατάρρευση της κυτταρικής ομοιοστασίας στη γήρανση: κυτταρικός κύκλος, πρωτεόλυση, απόπτωση
- Μοριακοί μηχανισμοί καρκινογένεσης
- Περιβαλλοντικές επιδράσεις στις ασθένειες, δηλητήρια και περιβαλλοντικοί ρυπαντές (Περιβαλλοντικά οιστρογόνα και απορυθμιστές του ενδοκρινούς συστήματος, διοξίνες, βαριά μέταλλα). Ανασκόπηση της Τοξικολογίας, μηχανισμοί
- Λειτουργική γονιδιωματική: Νέοι παράγοντες στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου
- Εμπλοκή του μιτοχονδριακού DNA στην παθογένεια
- Ιογενείς ασθένειες
- Alzheimer's – Θεραπεία στην μεταγενωμική εποχή
- Μοριακή βάση της νόσου Parkinson
- Μοριακή βάση της Σχιζοφρένειας
- Αυτοάνοσες ασθένειες
- Μοριακή βάση της Νευροϊνωμάτωσης (von Recklinghausen): διαταραχές της μάθησης και νευροογκογένεση
- Καρδιαγγειακές ασθένειες, Μικρόβια και ασθένειες με έμφαση στα πρωτόζωα (ελονοσία, λεισμανίαση)

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Δ. Βασιλακοπούλου, Β. Βασιλάκη, Ζ. Η. Γεωργούση, Σ. Ευθυμίου, Δ. Κλέτσας, Χ. Κοντός, Π. Μαυρομαρά, Ε. Ντότσικα, Γ. Παναγιώτου, Π. Παπαζαφείρη, Ε. Ρεμπούτσικα, Α. Σκορίλας, Ν. Αρβανίτης, Κ. Στέφη, Π. Αδαμόπουλος, Α. Βασιλείου, Ι. Χαλατσά

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ: Δ. Βασιλακοπούλου



## **Β' ΕΞΑΜΗΝΟ**

### **ΠΑΘΟΒΙΟΧΗΜΕΙΑ**

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Β'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7006
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 9 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 4 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη της βιοχημικής βάσης της λειτουργίας των οργάνων και συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού σε παθολογικές καταστάσεις.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Παθοβιοχημεία του γαστρεντερικού συστήματος.
- Παθοβιοχημεία του αναπνευστικού συστήματος.
- Παθοβιοχημεία του ουροποιητικού συστήματος - νεφρική ανεπάρκεια, τεχνητός νεφρός.
- Παθοβιοχημεία διαταραχών σωματικής ανάπτυξης και Οστεοπόρωσης.
- Παθοβιοχημεία Νευρικού Συστήματος
- Αίμα: Δυσλειτουργίες των ερυθροκυττάρων, μεταφορά σιδήρου, σύνθεση της αιμοσφαιρίνης, διαπερατότητα των μεμβρανών.
- Μηχανισμοί και διαταραχές της πήξης αίματος.
- Αρτηριοσκλήρυνση
- Παθήσεις καρδιάς.
- Μεταβολικές Διαταραχές και μυοπάθειες.
- Αιτιοπαθογένεια και θεραπευτικές προσεγγίσεις του σακχαρώδους διαβήτη.
- Ορμόνες και μηχανισμοί δράσης τους.
- Ορμόνες υποθαλάμου και υπόφυσης.
- Παθοβιοχημεία του θυρεοειδούς και παραθυρεοειδούς αδένου.
- Πολυπαραγοντικά νοσήματα και προεμφυτευτική διάγνωση.
- Δραστικά είδη οξυγόνου και παθοβιοχημεία τους.
- Παθοβιοχημεία καρκίνου - αρχές Κλινικής Ογκολογίας: Γυναικολογικοί όγκοι, καρκίνοι ουροποιητικού και γαστρεντερικού συστήματος, νεοπλασμάτα μυοσκελετικού και νευρικού συστήματος. Λευχαιμίες/λεμφώματα.
- Αντινεοπλασματικά φάρμακα: από τη χημειοθεραπεία στη μοριακή στόχευση.
- Σύγχρονα εργαλεία έρευνας ανθρώπινων νόσων.

**Οι εργαστηριακές ασκήσεις** αφορούν ασκήσεις, στον πάγκο από τους ίδιους τους φοιτητές, κλασικής βιοχημικής ανάλυσης καθώς και ασκήσεις σύγχρονης μοριακής διάγνωσης. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνουν:

- Γενική εξέταση ούρων.
- Δοκιμασία πλασματοκάθαρσης της κρεατινίνης.
- Ανίχνευση της κήσης.
- Απομόνωση ορού και πλάσματος από ολικό αίμα.
- Προσδιορισμό ολικής χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και χοληστερόλης των λιποπρωτεϊνών.
- Προσδιορισμό ενεργότητας της αμινοτρανσφεράσης της αλανίνης, της ασπαρτικής αμινοτρανσφεράσης και της γαλακτικής αφυδρογονάσης στον ορό.
- Χρήση οργάνων και μεθοδολογιών αυτοματοποιημένης κλινικής ανάλυσης.
- Προσδιορισμός σακχάρου, χοληστερόλης, INR, LDH και γ-γλουταμυλικής τρανσφεράσης (γGT) με τη χρήση αυτόματου επιδαπέδιου βιοχημικού αναλυτή.

- Τεχνικές συμβατικής αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) .
- Ανάλυση ROC.
- Τεχνικές ποσοτικής PCR (qPCR).
- Αλληλούχηση επόμενης γενιάς (Next Generation Sequencing).
- Αλληλούχηση τρίτης γενιάς.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Α. Σκορίλας, Α. Αγγελούση, Α. Αρδαβάνης, Μ. Αυγέρης, Π. Αδαμόπουλος, Χ. Βρεττού, Μ. Διαμαντόπουλος, Ε. Κασσή, Α. Κλινάκης, Γ. Κωσταντουδάκης, Σ. Λουκίδης, Α. Ντόκου, Μ. Πέππα, Ι. Παπαδόπουλος, Σ. Παπαγεωργίου, Δ. Σίδερης, Θ. Σωτηρούδης, Ε. Φραγκούλης, Α. Ψυρρή, Ε. Κατσαντώνη

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Α. Σκορίλας

## ΜΟΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Β'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7007
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 6.5 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Ο στόχος του μαθήματος είναι να διδάξει τους μοριακούς μηχανισμούς μέσω των οποίων μεταλλάξεις του γενετικού υλικού εμπλέκονται στην εμφάνιση γενετικών ασθενειών στον άνθρωπο. Επίσης το μάθημα έχει σαν στόχο να συμβάλλει στην κατανόηση της χρήσης και των εφαρμογών της γονιδιακής θεραπείας.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Εισαγωγή στην Μοριακή Γενετική του Ανθρώπου. Δομή και οργάνωση των Χρωμοσωμάτων. Βασικές αρχές των Γενετικών Ασθενειών: Κληρονομικότητα (Αυτοσωμική-Φυλοσύνδετη, Επικρατής-Υπολειπόμενη). Διεισδυτικότητα, και Εκφραστικότητα. Κατηγορίες γενετικών ασθενειών (Μονογονιδιακές-Πολυγονιδιακές-Χρωμοσωμικές). Τύποι Μεταλλάξεων
- Γονιδιακή Βάση Φυλοκαθορισμού
- Πολυμορφισμοί (RFLPs, SNPs, VNTRs, μικροδορυφόροι)
- Παραδείγματα Μονογονιδιακών Γενετικών Ασθενειών: Αιμοσφαιρινοπάθειες
- Αναγνώριση μεταλλάξεων - Κλινικά παραδείγματα
- Παραδείγματα Μονογονιδιακών Γενετικών Ασθενειών: Ινοκυστική Νόσος
- Μονογονιδιακές Ασθένειες του ΚΝΣ: Alzheimer's
- Μονογονιδιακές Ασθένειες του ΚΝΣ Parkinson's
- Παραδείγματα Πολυγονιδιακών Γενετικών Ασθενειών: Διαβήτης τύπου I
- Πολυγονιδιακές Ασθένειες του ΚΝΣ: Σχιζοφρένεια, Κατάθλιψη
- Ανάλυση σύνδεσης. Γονιδιακή χαρτογράφηση
- Ασθένειες Επέκτασης Τρι-Νουκλεοτιδικών Επαναλήψεων: Μηχανισμοί επέκτασης επαναλήψεων, επαναλήψεις της μη-κωδικοποιούσας αλληλουχίας
- Γονίδια που ενέχονται στην καρκινογένεση
- Γενετικές Επιδράσεις στην ανάπτυξη των Περιβαλλοντικών Ασθενειών (έλλειψη α1 αντιθρυσίνης, παραοξονάσες). Φαρμακογενετική, Φαρμακογενομική
- Ασθένειες prions

- Ασθένειες που σχετίζονται με το γενετικό εντύπωμα (imprinting). Διαφορική Έκφραση των δύο γονικών Αλληλόμορφων. Τα σύνδρομα Prader-Willi (PWS), Angelman (AS) και Beckwith-Weidman
- Γονιδιακή Θεραπεία: Μεταφορά Γονιδίων σε Σωματικά Κύτταρα, Ex vivo και In vivo. Μέθοδοι μεταφοράς (delivery) Γονιδίων. Ιικά Συστήματα Μεταφοράς (delivery). Μη-Ιικά Συστήματα Μεταφοράς (delivery). Εφαρμογές και Παραδείγματα Γονιδιακής Θεραπείας: Πρόσθεση Γονιδίων, Αντικατάσταση ή Διόρθωση Γονιδίων-Γονίδια που έχουν μεταφερθεί. Ασθένειες στις οποίες μπορεί να εφαρμοσθεί η Γονιδιακή Θεραπεία

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Α. Σταματάκης, Σ. Ευθυμίουπουλος, Ε. Κιτράκη, Γ. Κούτσης Χ. Κρούπης, Ε. Μπόζας, Γ. Πατρινός, Ι. Συνοδινού-Traeger, Μ. Τζέτη, Σ. Τσιτήλου

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Α. Σταματάκης

## ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Β'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7004
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 8 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 4 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να διδάξει τους φοιτητές την αλληλεπίδραση των διάφορων συστημάτων σε φυσιολογικές και παθολογικές καταστάσεις και να προσφέρει την απαραίτητη γνώση για την εκλογίκευση των διαφόρων διαγνωστικών ελέγχων και θεραπευτικών παρεμβάσεων. Πιο αναλυτικά τα θέματα που θα διδαχθούν είναι:

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

### ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

- Μικροσκοπική Ανατομία - Ιστοί
- Ειδικές Αισθήσεις: Ούς, Οφθαλμός
- Μακροσκοπική Ανατομία Κεντρικού - Περιφερικού - Αυτονόμου Νευρικού Συστήματος
- Κυκλοφορία, Αίμα, Καρδιά
- Ανώτερες λειτουργίες του ΚΝΣ
- Αγγεία, Αναπνευστικό Σύστημα
- Λεμφικό Σύστημα
- Σύγχρονη μεθοδολογία Ανατομικής Απεικόνισης
- Αναπαραγωγικό Σύστημα, Ανοσοποιητικό Σύστημα
- Πεπτικό Σύστημα, Ουροποιητικό Σύστημα

### ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

- Εισαγωγή στη Φυσιολογία του Νευρικού Συστήματος
- Φυσιολογία Νευρικών Συστημάτων (Κεντρικού, Περιφερικού και Αυτονόμου)
- Προσομοίωση νευράξονα
- Μελέτη των συνάψεων, κυκλωμάτων νευρώνων
- Ρύθμιση Καρδιαγγειακού Συστήματος
- Προσομοίωση Καρδιαγγειακού Συστήματος.

- Μελέτη των λειτουργιών του Πεπτικού και του Ουροποιητικού Συστήματος
- Λειτουργίες του Ενδοκρινικού Συστήματος
- Λειτουργίες του Ανοσοποιητικού Συστήματος
- Μελέτη των λειτουργιών του Αναπνευστικού Συστήματος

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Ι.Κ. Αγγελή - Ν. Καβαντζάς, Σ. Ευθυμιόπουλος, Π. Παπαζαφείρη, Ο. Τσιτσιλώνη, Α. Μαρμάρη, Γ. Δροσοπούλου, Λ. Ζαγοραίου, Δ. Μπέης, Μ. Ξυλούρη, Ν. Θαλασσινός, Γ. Αγρογιάννης, Π. Φούκας, Σ. Σακελλαρίου

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ: Ι.Κ. Αγγελή - Ν. Καβαντζάς

## ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Β'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7008
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 6.5 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Το μάθημα σκοπό να δώσει βασικές γνώσεις μικροβιολογίας που απαιτούνται για την σύγχρονη μοριακή διάγνωση.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Γενικές ιδιότητες, μεταβολισμός, καλλιέργεια, διατροφή βακτηρίων
- Οργάνωση μικροβιολογικού εργαστηρίου και συνθήκες ασφάλειας –Συλλογή και μεταφορά κλινικών δειγμάτων
- Διαγνωστική προσέγγιση λοιμώξεων (μικροσκοπήση, καλλιεργητικές, ανοσολογικές και μοριακές τεχνικές, ταχείες μέθοδοι διάγνωσης) - Ποιοτικός έλεγχος
- Μηχανισμοί δράσης αντιβιοτικών - Βιοχημική και γενετική προσέγγιση των μηχανισμών αντοχής στα αντιμικροβιακά φάρμακα
- Δοκιμασίες ευαισθησίας των μικροβίων στα αντιβιοτικά και μέθοδοι προσδιορισμού αντιμικροβιακών ουσιών στα βιολογικά υγρά
- Διάγνωση ιογενών λοιμώξεων ΚΝΣ και γαστρεντερικού συστήματος
- Λοιμώξεις από gram-αρνητικά βακτήρια: Διαγνωστική προσέγγιση
- Μικροβιακοί παράγοντες άτυπων λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος
- Λοιμώξεις από μυκοβακτηρίδια, λεγιονέλλες και ρικέτσιες
- Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα: παθογένεια και διάγνωση
- Πρωτόζωα. Διαγνωστική προσέγγιση
- Μετάζωα. Διαγνωστική προσέγγιση
- Εισαγωγή στη Μυκητολογία: Παθογόνος δράση, λοιμώξεις, διάγνωση, μέθοδοι ελέγχου αντοχής στα αντιμυκητιακά φάρμακα
- Δερματομυκητιάσεις. Διαγνωστική προσέγγιση:
- Επιπολής μυκητιάσεις. Διαγνωστική προσέγγιση
- Ιοί. Δομή, βιοχημεία και παθογένεια-Εργαστηριακές μέθοδοι στην κλινική ιολογία
- Λοιμώξεις από ερπητοϊούς, παρβοϊούς, HPV: Διαγνωστική προσέγγιση
- Λοιμώξεις από gram-θετικά βακτήρια: Διαγνωστική προσέγγιση
- Νέοι Αναπνευστικοί ιοί: παθογένεια και διάγνωση

- Ηπατίτιδες και AIDS: Διαγνωστική προσέγγιση

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Αθ. Τσακρής, Α. Βελεγράκη, Γ. Βρυώνη, Ε. Δημητρούλια, Γ. Καπάρος, Β. Καυμάλη, Α. Μαρκογιαννάκης, Α. Μίχος, Ε. Μπαλής, Ε. Παπαδογεωργάκη-Χατζηποστόλου, Ι. Παπαπαρασκευάς, Β. Λαμπροπούλου, Ε. Πιπεράκη, Β. Πιτυρίγκα, Σ. Πουρνάρας, Ι. Ρούτσιος, Ν. Σιαφάκας, Ν. Σπανάκης

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Α. Τσακρής

## **Γ' Εξάμηνο**

### **ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ**

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Γ'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7010
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 7 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Το μάθημα περιλαμβάνει μια σειρά διαλέξεων από εξειδικευμένους και διακεκριμένους επιστήμονες στα γνωστικά πεδία της Μοριακής Βιολογίας, Μοριακής Γενετικής, Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, με σκοπό να δώσει στους φοιτητές με τρόπο περιεκτικό, κριτικό και κατανοητό τις ραγδαίες εξελίξεις που συντελούνται τα τελευταία χρόνια στο χώρο της Μοριακής Διαγνωστικής. Το περιεχόμενο του μαθήματος χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά στη θεωρητική και πρακτική κατανόηση των βασικότερων σύγχρονων μεθοδολογιών μοριακής διάγνωσης που χρησιμοποιούνται σήμερα στην Ιατρική Ακριβείας. Το δεύτερο μέρος αποσκοπεί στην εξοικείωση με τις βασικές τεχνικές και προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται για μελέτη της γενωμικής, μεταγραφωμικής, πρωτεωμικής και επιγενετικής, της φαρμακογενετικής, των βλαστικών κυττάρων καθώς και της γονιδιακής θεραπείας. Στο πλαίσιο αυτού του μαθήματος πραγματοποιείται, επιπλέον, εκπαίδευση των φοιτητών σε σύγχρονες μεθοδολογίες μελέτης του γονιδιώματος των ειδικών μεταλλάξεων και της γονιδιακής έκφρασης.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Θεωρητική βάση των σύγχρονων τεχνικών μοριακής διάγνωσης.
- Υποκατηγορίες αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (PCR) και άλλες τεχνικές πολλαπλασιασμού αλληλουχιών.
- Βασικές μοριακές τεχνικές (Κλωνοποίηση γονιδίων, Southern, Northern, Western).
- Ανάλυση προϊόντων πολλαπλασιασμού νουκλεϊκών οξέων με μεθόδους υβριδοποίησης σε στερεές επιφάνειες.
- Κατευθυνόμενη μεταλλαξογένεση- SNPs.
- Ανίχνευση μεταλλαγών με μοριακές μεθόδους (SSCP, DGGE, DHPLC, sequencing).
- Τεχνικές χαρτογράφησης γονιδίων- πρόγραμμα ανθρώπινου γονιδιώματος.
- Πειραματικές προσεγγίσεις για την ανεύρεση νέων γονιδίων και μελέτη της λειτουργίας τους (π.χ. RNAi).
- Χρήση των microarrays στην διάγνωση
- Συστήματα μελέτης πρωτεϊνικών αλληλεπιδράσεων (Yeast Two Hybrid, Phage display, FRET, βιοαισθητήρες).
- Αλληλεπιδράσεις DNA-πρωτεϊνών και έλεγχος γονιδίων αναφοράς.
- Συστήματα έκφρασης ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών.

- Λειτουργική πρωτεομική και σχεδιασμός νέων φαρμάκων.
- Τεχνολογία βλαστικών κυττάρων.
- Μελέτη χρωμοσωμικών ανωμαλιών στην διαγνωστική: Κλασσική και μοριακή κυτταρογενετική (FISH).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Δ. Σίδερης, Λ. Κραββαρίτη, Ε. Λιανίδου, Ε. Εμμανουΐλιδου, Α. Σκορίλας, Μ. Αυγέρης, Χ. Κοντός, , Ι. Τρουγκάκος, Σ. Τσιτήλου, Χ. Σοφοκλέους, Κ. Γιαννουκάκος, Γ. Παναγιώτου, Κ. Σαμπάνη, Θ. Ράμπιας, Α. Ντζιφά

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Δ. Σίδερης

## ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ- ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Γ'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 7011
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 6 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 3 ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα

Το μάθημα έχει σαν στόχο να προβληθούν οι νέες τάσεις στην οργάνωση των βιοιατρικών εργαστηρίων δημόσιου και ιδιωτικού Τομέα καθώς και οι αρχές ίδρυσης σχετικών νεοφυών επιχειρήσεων. Πρόκειται για να σύνθετο μάθημα το οποίο έχει σκοπό να δώσει στο μεταπτυχιακό φοιτητή τις απαραίτητες γνώσεις για την ασφαλή λειτουργία εργαστηρίων σχετικών με την Κλινική Βιοχημεία και τη Μοριακή Διαγνωστική. Στο πλαίσιο του μαθήματος δίδονται γνώσεις για τα οικονομικά της υγείας, το νομικό πλαίσιο που καλύπτει την λειτουργία αυτών των εργαστηρίων, τους κανόνες που πρέπει να τηρούνται για την ασφαλή λειτουργία τους αλλά και τους εσωτερικούς και εξωτερικούς ελέγχους ποιότητας που επιβάλλονται προκειμένου να παράγονται αξιόπιστα αποτελέσματα. Επιπλέον γίνεται εκπαίδευση στους κανονισμούς και στις διαδικασίες προμηθειών στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα στο χώρο της υγείας. Το μάθημα περιλαμβάνει μια σειρά διαλέξεων από εξειδικευμένους και διακεκριμένους επιστήμονες με εμπειρία στα σχετικά γνωστικά πεδία τόσο της εργαστηριακής Ιατρικής όσο και της σχετικής επιχειρηματικότητας.

Ειδικότερα, στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνεται η διδασκαλία των εξής κεφαλαίων:

- Στρατηγική εργαστηρίου: Γενικά - Πολιτική Υγείας
- Ορισμοί οικονομικών εννοιών
- Ασφάλεια εργαστηρίου - Ασφάλεια αντιδραστηρίων - Ραδιενεργά αντιδραστήρια - Λοιμώδη νοσήματα - Ασφάλεια κατά τη λήψη
- Χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών - Πλατφόρμες συνεργασίας προγραμμάτων - Δημιουργία τόπου - Επικοινωνία σε intranet
- Συγκρότηση εργαστηρίου με νέα δεδομένα
- Οικονομικά Υγείας
- Λειτουργία εργαστηρίου: Αιμοληψία - Μετρολογία
- Νομικό πλαίσιο λειτουργίας εργασιών. Προσωπικά δεδομένα
- Λειτουργία Εργαστηρίου : Αρμοδιότητες
- Διερεύνηση σφαλμάτων
- Ανάλυση σφαλμάτων στην Κλινική Βιοχημεία
- Πρόγραμμα ποιοτικού ελέγχου Εθνικού Συστήματος Εξωτερικής Αξιολόγησης Ποιότητας (ΕΣΕΑΠ)
- Σύστημα Clia
- Διαδικασίες ίδρυσης επιχείρησης εργαστηριακών αναλύσεων

- Πιστοποίηση
- Διαδικασίες προμηθειών στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα στο χώρο της υγείας
- Λειτουργία επιχείρησης στο πεδίο της Κλινικής Βιοχημείας – Μοριακής Διαγνωστικής

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Εμμ. Γ. Φραγκούλης, Ν. Αρβανίτης, Π. Σκούρου, Δ. Ηρακλέους, Δ. Κρεμαλής, Α. Σκορίλας, Ο. Παναγιωτάκης

Συντονιστής: Α. Σκορίλας

## **Γ' & Δ' Εξάμηνο**

### **ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

- ΕΞΑΜΗΝΟ: Γ' & Δ'
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 7012
- ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ: 47 πιστωτικές μονάδες (ECTS)
- ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: -

Κύριος στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι η εκτενής πρακτική άσκηση των μεταπτυχιακών φοιτητών σε σύγχρονες τεχνικές και μεθοδολογίες της Κλινικής Βιοχημείας και της Μοριακής Διαγνωστικής. Ο κάθε φοιτητής γίνεται δεκτός σε ένα από τα συνεργαζόμενα εργαστήρια του Πανεπιστημίου, των Ερευνητικών Κέντρων ή των Νοσοκομείων.

Οι διπλωματικές εργασίες επιτρέπουν την εκπαίδευση των φοιτητών σε σχετικά ερευνητικά θέματα τα οποία επικεντρώνονται σε τομείς με έντονο επιστημονικό ενδιαφέρον. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα μετά την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου Δ.Π.Μ.Σ. και προαιρετικά να συνεχίσουν για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος. Στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας, οι φοιτητές διδάσκονται και καλούνται στη συνέχεια να εφαρμόσουν σύγχρονες βιοχημικές και μοριακές τεχνικές.

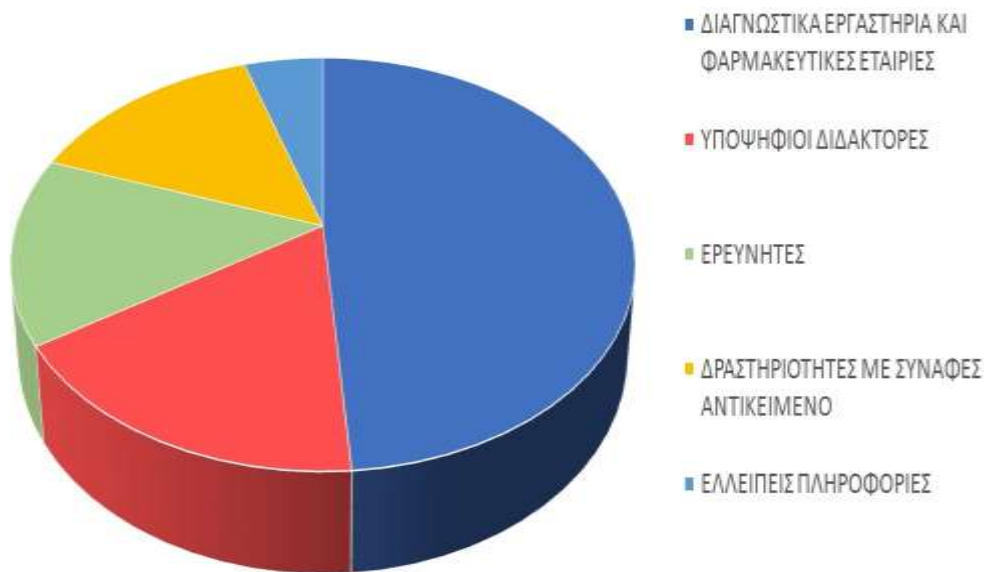
Μεταξύ των τεχνικών με τις οποίες εξοικειώνονται οι μεταπτυχιακοί φοιτητές περιλαμβάνονται ενδεικτικά: Καλλιέργειες κυττάρων και βακτηρίων, απομόνωση και καθαρισμός πρωτεϊνών, DNA και RNA, Ηλεκτροφόρηση, Ανοσοκατακρήμνιση, Ανοσοπροσδιορισμοί, Western Blotting, ELISA, Ανοσοϊστοχημεία, Ανίχνευση κυκλοφορούντων καρκινικών και εμβρυικών κυττάρων, Σχεδιασμός εκκινητών, Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR), Πολλαπλή αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης, Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης αντίστροφης μεταγραφής (RT-PCR), Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης σε πραγματικό χρόνο (Real-Time PCR), Ανάλυση miRNAs, Ανάλυση πολυμορφισμών ενός νουκλεοτιδίου (SNPs), Κλασική αλληλούχιση DNA, Πυροαλληλούχιση, Νέας Γενιάς Αλληλούχιση, Κλωνοποίηση DNA, Καθαρισμός πλασμιδίων, Φασματοφωτομετρία ορατού, υπεριώδους και υπέρυθρου, Ιοντοανταλλακτική χρωματογραφία, Υγρή χρωματογραφία υψηλής απόδοσης, κυτταρομετρία ροής, ανάπτυξη ταχυδιαγνωστικών ταινιών για μοριακές αναλύσεις σε στερεά φάση κ.α. Ιδιαίτερη σημασία δίδεται στην εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών στην αναζήτηση και μελέτη των κατάλληλων επιστημονικών άρθρων και την ερμηνεία αυτών στα πλαίσια της ολοκλήρωσης και συγγραφής της διπλωματικής τους εργασίας.

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το συγκεκριμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα φιλοδοξεί να καλύψει την απαίτηση για εκπαίδευση υψηλού επιπέδου ειδίκευσης, η οποία θα δώσει βασικά εφόδια σε νέους επιστήμονες για να εισέλθουν στο δυναμικά αναπτυσσόμενο ερευνητικό και επαγγελματικό χώρο της Κλινικής Βιοχημείας και Μοριακής Διαγνωστικής. Η ύπαρξη επιστημονικού δυναμικού με υποδομή και εκπαίδευση θέτει θεμέλια για την πρόοδο του συγκεκριμένου κλάδου στη χώρα μας. Οι κάτοχοι γενικών (εξειδικευμένες γνώσεις, κλασικές και σύγχρονες εργαστηριακές τεχνικές κ.ά) και ειδικών προσόντων (έλεγχος ποιότητας, διοίκηση εργαστηρίου, αρχές επιχειρηματικότητας κ.ά) που αποκτούνται από το συγκεκριμένο μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης δύναται να απασχοληθούν σε θέσεις ευθύνης σε επιχειρήσεις και οργανισμούς που άπτονται του αντικείμενου της Κλινικής Βιοχημείας & Μοριακής Διαγνωστικής και αποτελούν βασικούς πυλώνες στην Εργαστηριακή Ιατρική Πράξη.

Αναλυτικότερα, το πρόγραμμα σπουδών ακολουθεί τις διεθνείς επαγγελματικές απαιτήσεις και οι απόφοιτοι αποκτούν τα κατάλληλα εφόδια για την επιλογή τους και την απασχόληση σε Κλινικά Βιοχημικά Εργαστήρια, σε Εργαστήρια Μοριακής Βιολογίας & Μοριακής Διαγνωστικής, σε Εργαστήρια Αναλύσεων Νοσοκομείων και εταιρειών, σε Διαγνωστικά Κέντρα, σε Ερευνητικά Ινστιτούτα, Πανεπιστήμια και Εργαστήρια του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (π.χ Εργαστήρια Εξωσωματικής Γονιμοποίησης, Εγκληματολογίας, Δημόσιας Υγείας, Ελέγχου Ποιότητας, Μικροβιολογικά, Ορμονολογικά, Αιμοδοσίας, Αιματολογικά, Μεσογειακής αναιμίας, Ανοσολογικά, Παθολογοανατομικά, Πυρηνικής ιατρικής κ.ά) στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και σε εργαστήρια ΙΕΚ, ΑΤΕΙ, ΑΕΙ καθώς και σε Φαρμακευτικές Εταιρείες, σε Εταιρίες Διαγνωστικών και σε λοιπές Εταιρείες στην Ελλάδα ή στο Εξωτερικό. Υπάρχει, φυσικά, η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος, εντός 3 ετών, σε διάφορους τομείς των Βιοεπιστημών.

Οι απόφοιτοι του συγκεκριμένου Δ.Π.Μ.Σ μπορούν να εγγραφούν στην Ελληνική Εταιρεία Κλινικής Χημείας - Κλινικής Βιοχημείας, το σωματείο που εκπροσωπεί στην Ελλάδα τους Επιστήμονες του συγκεκριμένου Κλάδου. Από όσο είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε, το σύνολο σχεδόν των αποφοίτων αποκαθίστανται επαγγελματικά, κυρίως, στο χώρο της υγείας ή της έρευνας.





## ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας και τουλάχιστον τρεις (3) εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Δ.Π.Μ.Σ. Η παρακολούθηση των μαθημάτων και/ή εργαστηρίων (εάν προβλέπονται) κ.λπ. είναι υποχρεωτική. Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θεωρείται ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο μάθημα (και επομένως έχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις) μόνο αν έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον το 85% των ωρών του μαθήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή/τριας ξεπερνά το 15% στο σύνολο των μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από την Ε.Π.Σ. η οποία γνωμοδοτεί σχετικά. Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του Δ.Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές και/ή προφορικές εξετάσεις και/ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Δύναται επίσης, να αφορά ενδιάμεσες εξετάσεις προόδου, γραπτές εργασίες ή εργαστηριακές ασκήσεις ή/και συνδυασμό όλων των παραπάνω. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τους διδάσκοντες ανά μάθημα. Κατά τη διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων, ως μεθόδων αξιολόγησης, εξασφαλίζεται υποχρεωτικά το αδιάβλητο της διαδικασίας. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ανακοινώνονται και αποστέλλονται από τον διδάσκοντα/ες στη Γραμματεία του Δ.Π.Μ.Σ. και του Τμήματος Βιολογίας μέσα σε τέσσερις (4) εβδομάδες το αργότερο από την εξέταση του μαθήματος. Σε περίπτωση που κατ' επανάληψη σημειώνεται υπέρβαση του ανωτέρω ορίου από διδάσκοντα/ουσα/ες/ουσες, ο/η Διευθυντής/ντρια του Δ.Π.Μ.Σ. ενημερώνει σχετικά την Ε.Π.Σ. Το ποσοστό συμμετοχής των εργαστηριακών ασκήσεων, εργασιών και σεμιναρίων (αν/όπου αυτά προβλέπονται) στον τελικό βαθμό του κάθε μαθήματος καθορίζεται για κάθε μάθημα ξεχωριστά, έπειτα από εισήγηση του/ης διδάσκοντα/ουσας/ων/ουσών κάθε μαθήματος και έγκριση της Ε.Π.Σ. και αναγράφεται στον Οδηγό Σπουδών του Π.Μ.Σ. Για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ή συνθηκών που ανάγονται σε λόγους ανωτέρας βίας δύναται να εφαρμόζονται εναλλακτικές μέθοδοι αξιολόγησης, όπως η διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης. Δύναται να εφαρμόζονται εναλλακτικές μέθοδοι για την αξιολόγηση φοιτητών/τριών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μετά από απόφαση της Ε.Π.Σ και εισήγηση της επιτροπής ΑμεΑ του Τμήματος και λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές οδηγίες της ΜΟΝάδας Προσβασιμότητας Φοιτητών με αναπηρία. Στις περιπτώσεις ασθένειας ή ανάρρωσης από βαριά ασθένεια συνιστάται ο/η διδάσκων/ουσα να διευκολύνει, με όποιον τρόπο θεωρεί ο/η ίδιος/α πρόσφορο, τον/την φοιτητή/τρια (π.χ. προφορική εξ αποστάσεως εξέταση). Κατά τις προφορικές εξετάσεις ο/η διδάσκων/ουσα εξασφαλίζει ότι δεν θα παρευρίσκεται μόνος του/της με τον/την εξεταζόμενο/η φοιτητή/τρια. Μαθήματα στα οποία κάποιος δεν έλαβε προβιβάζιμο βαθμό, οφείλει να επανεξεταστεί. Ωστόσο (εάν προσφέρεται) το εργαστήριο ή η άσκηση που βαθμολογείται αυτοτελώς, κατοχυρώνεται και δεν επαναλαμβάνεται, εφόσον η παρακολούθηση κρίθηκε επιτυχή. Διόρθωση βαθμού επιτρέπεται, εφόσον έχει εμφίλοχωρήσει προφανής παραδρομή ή αθροιστικό σφάλμα, ύστερα από σχετικό έγγραφο του/της αρμόδιου διδάσκοντα/ουσας και απόφαση της Ε.Π.Σ. Αν ο φοιτητής/τρια αποτύχει περισσότερες από τρεις (3) φορές στο ίδιο μάθημα, ακολουθείται η διαδικασία που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία. Τα γραπτά φυλάσσονται υποχρεωτικά και με επιμέλεια της Γραμματείας του Δ.Π.Μ.Σ. για δύο (2) χρόνια. Μετά την πάροδο του χρόνου αυτού τα γραπτά παύουν να έχουν ισχύ και με ευθύνη της Ε.Π.Σ. συντάσσεται σχετικό πρακτικό και καταστρέφονται – εκτός αν εκκρεμεί σχετική ποινική, πειθαρχική ή οποιαδήποτε άλλη διοικητική διαδικασία. Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών λαμβάνεται υπόψη η βαρύτητα που έχει κάθε μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών και η οποία εκφράζεται με τον αριθμό των πιστωτικών μονάδων (ECTS). Ο αριθμός των πιστωτικών μονάδων (ECTS) του μαθήματος αποτελεί ταυτόχρονα και τον συντελεστή βαρύτητας αυτού του μαθήματος. Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών πολλαπλασιάζεται ο βαθμός κάθε μαθήματος με τον αντίστοιχο αριθμό των πιστωτικών μονάδων (του μαθήματος) και το συνολικό άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το σύνολο των

πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για την απόκτηση του τίτλου. Ο υπολογισμός αυτός εκφράζεται με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

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

/ΣΠΜ όπου:

- N = αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του αντίστοιχου τίτλου σπουδών
- ΒΜ<sub>κ</sub> = βαθμός του μαθήματος κ
- ΠΜ<sub>κ</sub> = πιστωτικές μονάδες του μαθήματος κ
- ΣΠΜ = σύνολο πιστωτικών μονάδων για τη λήψη του αντίστοιχου τίτλου σπουδών

Για την απόκτηση Δ.Π.Μ.Σ. κάθε μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των υποχρεωτικών και τον απαιτούμενο αριθμό των επιλεγόμενων από τα προσφερόμενα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

## ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να εκπονήσουν τη μεταπτυχιακή διπλωματική τους εργασία (ΜΔΕ) κατά το Γ' & Δ' εξάμηνο σπουδών. Η ΜΔΕ πρέπει να είναι ατομική, πρωτότυπη, να έχει ερευνητικό χαρακτήρα, να περιλαμβάνει ικανό αριθμό, σχετικών με το Δ.Π.Μ.Σ., εργαστηριακών τεχνικών και να συντάσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες συγγραφής που είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Δ.Π.Μ.Σ. Ύστερα από αίτηση του/της υποψηφίου/ας στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο/η επιβλέπων/ουσα και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα αυτής. Η Ε.Π.Σ συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο/η επιβλέπων/ουσα. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι η ελληνική ή η αγγλική και ορίζεται μαζί με τον ορισμό του θέματος. Προς διευκόλυνση των φοιτητών, κατά τη λήξη του Β' εξαμήνου ανακοινώνονται γενικά θέματα πειραματικών διπλωματικών εργασιών που εκπληρώνουν τους πειραματικούς διδακτικούς στόχους του Δ.Π.Μ.Σ και μπορούν να εκτελεστούν στα εργαστήρια των διδασκόντων. Τα προτεινόμενα θέματα θα προέρχονται από μέλη Δ.Ε.Π των συνεργαζόμενων τμημάτων κατ'αναλογία με τα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ που συντονίζουν ή και ανάλογα με τις εκάστοτε δυνατότητες. Από αυτά τα θέματα, ο κάθε φοιτητής μπορεί να αναπτύσσει και να προτείνει κατά σειρά, τρία (3) θέματα από τρεις (3) διαφορετικούς επιβλέποντες, συμπληρώνοντας σχετικό έντυπο. Η εκπόνηση της πειραματικής διπλωματικής εργασίας μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε στα συνεργαζόμενα Τμήματα του Ε.Κ.Π.Α. είτε σε Ακαδημαϊκά Ιδρύματα, Ερευνητικά Ιδρύματα και Νοσοκομεία όπου συνεργάζονται διδάσκοντες του Δ.Π.Μ.Σ.. Η επίβλεψη και η επιστημονική καθοδήγηση των διπλωματικών εργασιών που εκπονούνται στο Ε.Κ.Π.Α. πραγματοποιούνται από το μέλος Δ.Ε.Π. (επιβλέπων και επιστημονικός υπεύθυνος) που διδάσκει στο Δ.Π.Μ.Σ. Η καθοδήγηση των διπλωματικών εργασιών που εκπονούνται σε άλλα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα, Ερευνητικά Ιδρύματα ή Νοσοκομεία πραγματοποιείται από τον επιστημονικό συνεργάτη (επιστημονικός υπεύθυνος) του εκάστοτε Ιδρύματος σε συνεργασία με τον επιβλέποντα που ορίζεται από την Ε.Π.Σ. Μπορεί να γίνει τροποποίηση της σύνθεσης της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, με απόφαση της Ε.Π.Σ. Ο τίτλος της εργασίας μπορεί να οριστικοποιηθεί κατόπιν αίτησης του/ης φοιτητή/τριας και σύμφωνης γνώμης του/ης επιβλέποντος/ουσας προς την Ε.Π.Σ. Στην αίτηση πρέπει να υπάρχει και συνοπτική δικαιολόγηση της αλλαγής. Για να εγκριθεί η εργασία ο/η φοιτητής/τρια οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής. Ο/Η Επιβλέπων/ουσα και τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ορίζονται από τις κατωτέρω κατηγορίες που έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Δ.Π.Μ.Σ.: α)

μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) των συνεργαζόμενων Τμημάτων ή άλλων Τμημάτων του ΕΚΠΑ ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.), με πρόσθετη απασχόληση πέραν των νόμιμων υποχρεώσεών τους, αν το Π.Μ.Σ. έχει τέλη φοίτησης, β) ομότιμοι Καθηγητές ή αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων ή άλλων Τμημάτων του ΕΚΠΑ ή άλλου Α.Ε.Ι., γ) συνεργαζόμενοι καθηγητές, δ) εντεταλμένοι διδάσκοντες, ε) επισκέπτες καθηγητές ή επισκέπτες ερευνητές, στ) ερευνητές και ειδικοί λειτουργικοί επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής. Με απόφαση της Ε.Π.Σ. δύναται να ανατίθεται η επίβλεψη διπλωματικών εργασιών και σε μέλη Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.Τ.Ε.Π. και Ε.ΔΙ.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων, που δεν έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Δ.Π.Μ.Σ. Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στο Ψηφιακό Αποθετήριο "ΠΕΡΓΑΜΟΣ", σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ. Εφόσον η Μ.Δ.Ε. περιέχει πρωτότυπα αποτελέσματα μη δημοσιευμένα, δύναται, κατόπιν αιτήσεως του/της επιβλέποντος/ουσας, η οποία συνοπογράφεται από τον/την μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια, να δημοσιευθούν στην ιστοσελίδα μόνο οι περιλήψεις, και το πλήρες κείμενο να δημοσιευθεί αργότερα. Η έρευνα που πραγματοποιείται στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, αποβλέπει στην εκπαίδευση του φοιτητή, στην εκμάθηση εργαστηριακών τεχνικών και στην απόκτηση εμπειρίας που απαιτείται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ., καθώς και για την περαιτέρω σταδιοδρομία του. Η εφαρμοσμένη έρευνα στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας, λόγω της φύσης της, εντάσσεται σε συνεχόμενες και, πολλές φορές, μακροχρόνιες έρευνες του εκάστοτε εργαστηρίου και των επιστημονικών υπευθύνων στον συγκριμένο τομέα της Επιστήμης, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων. Ο επιβλέπων/επιστημονικός υπεύθυνος έχει τον αποφασιστικό ρόλο να κρίνει αν η συνεισφορά του τμήματος της έρευνας που αντιστοιχεί στη διπλωματική εργασία δικαιολογεί συμμετοχή του εκπαιδευόμενου ως συν-συγγραφέα σε ευρύτερη δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό, οργανισμό, επιστημονικό συνέδριο, κ.ά.. Μετά το πέρας της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, οποιοδήποτε όφελος απορρέει από τη συνέχιση της αντίστοιχης έρευνας στο εργαστήριο, ανήκει αποκλειστικά στον επιστημονικό υπεύθυνο αυτής της φάσης της έρευνας ή και σε άλλους συνεργαζόμενους ερευνητές.

## **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

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

μαθήματα στα οποία έχει εξεταστεί επιτυχώς. Οι φοιτητές/τριες μπορούν να συμμετέχουν σε διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριων, όπως το πρόγραμμα ERASMUS + ή CIVIS, κατά την κείμενη νομοθεσία. Στην περίπτωση αυτή ο μέγιστος αριθμός ECTS που μπορούν να αναγνωρίσουν είναι τριάντα (30). Η δυνατότητα αυτή παρέχεται μετά το Α' εξάμηνο σπουδών τους. Οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να κάνουν αίτηση προς την Ε.Π.Σ. και να ακολουθήσουν τους όρους του προγράμματος. Αντιστοίχως, το Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να το παρακολουθήσουν και φοιτητές/τριες από διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριών, όπως το πρόγραμμα ERASMUS+, σύμφωνα με τις συναφθείσες συνεργασίες και μετά από απόφαση της Ε.Π.Σ. Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες του Ε.Κ.Π.Α. δύνανται να εγγραφούν σε Π.Μ.Σ. του ιδίου ή άλλων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή της αλλοδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Είναι δυνατή η παράλληλη φοίτηση σε προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ή σε δύο (2) Π.Μ.Σ. του ιδίου ή άλλου Τμήματος, του ιδίου ή άλλου Α.Ε.Ι. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες δύνανται να παρακολουθήσουν μαθήματα συναφών Π.Μ.Σ. με ίδια ECTS μετά από σύναψη σχετικής συμφωνίας με τα συγκεκριμένα Π.Μ.Σ. Στο τέλος κάθε εξαμήνου προτείνεται να πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος/ουσας από τους/ις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες (βλ. άρθρο 16).. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Για τη συμμετοχή τους στο Δ.Π.Μ.Σ. «Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική» οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 1.000 ευρώ ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου

## **ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ**

Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης, οι φοιτητές/τριες Π.Μ.Σ., που πληρούν τα οικονομικά ή κοινωνικά κριτήρια και τις προϋποθέσεις αριστείας κατά τον πρώτο κύκλο σπουδών, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/22 και τον Κανονισμό Διδακτορικών και Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΚΠΑ. Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο Π.Μ.Σ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι/ες φοιτητές/τριες δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών/τριων που εισάγονται στο Π.Μ.Σ. ανά ακαδημαϊκό έτος. Η αίτηση για απαλλαγή από τα τέλη φοίτησης υποβάλλεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών/τριών του Π.Μ.Σ. Η οικονομική κατάσταση υποψηφίου/ας σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί λόγο μη επιλογής στο Δ.Π.Μ.Σ. Δεν δικαιούνται απαλλαγή όσοι λαμβάνουν υποτροφία από άλλη πηγή, ούτε οι πολίτες χωρών εκτός Ε.Ε. Η εξέταση των κριτηρίων περί απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης πραγματοποιείται από την Ε.Π.Σ. και εκδίδεται αιτιολογημένη απόφαση περί αποδοχής ή απόρριψης της αίτησης. Εφόσον η ισχύουσα νομοθεσία θέτει ηλικιακό κριτήριο, συνιστάται, για λόγους χρηστής διοίκησης και ίσης μεταχείρισης, ως ημερομηνία γέννησης των φοιτητών/τριών να θεωρείται η 31η Δεκεμβρίου του έτους γέννησης. Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π., που γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι σύμφωνα με τη διάταξη 9.5γ του παρόντος κανονισμού, δεν απαλλάσσονται από την καταβολή διδάκτρων εκτός αν πληρούν τα κατά το νόμο προβλεπόμενα οικονομικά κριτήρια. Σε περίπτωση που φοιτούν ταυτόχρονα σε Π.Μ.Σ. του Ιδρύματος μέλη της ίδιας οικογένειας μέχρι β' βαθμού συγγένειας εξ αίματος ή εξ αγχιστείας υπάρχει η δυνατότητα μετά από απόφαση της Ε.Π.Σ. να παρέχεται μείωση στα καταβαλλόμενα τέλη φοίτησης κατά 50%.

## **ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ Δ.Π.Μ.Σ**

Για την εύρυθμη λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. διατίθεται κατά προτεραιότητα η υποδομή του Τμήματος Βιολογίας, Χημείας, Νοσηλευτικής και της Ιατρικής Σχολής του Ε.Κ.Π.Α. Για την κατανόηση και αφομοίωση της διδασκόμενης ύλης, χρησιμοποιείται ο υπάρχων εποπτικός εξοπλισμός. Ομοίως, για την εργαστηριακή εξάσκηση (όπου/αν προβλέπεται) των μεταπτυχιακών φοιτητών, διατίθενται τόσο οι προς τούτο ειδικά διαμορφωμένες εργαστηριακές αίθουσες των Τομέων/Εργαστηρίων, όσο και οι ερευνητικές

μονάδες των μελών Δ.Ε.Π (π.χ., κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας). Τέλος, χρησιμοποιείται και η υλικοτεχνική υποδομή των συνεργαζόμενων ερευνητικών ιδρυμάτων, τα οποία διαθέτουν εποπτικό και ερευνητικό εξοπλισμό. Αναλυτικότερα, στο Τμήμα Βιολογίας υπάρχει αίθουσα χωρητικότητας σαράντα (40) ατόμων και 2 αίθουσες εργαστηρίων - ηλεκτρονικών υπολογιστών (ισόγειο Σχολής Θετικών Επιστημών - Φαρμακευτικού, Κτίριο Ι, επίπεδο +4.00, αίθ. 1-3) που οργανώθηκαν με έξοδα του Δ.Π.Μ.Σ. και χρησιμοποιούνται από το συγκεκριμένο Δ.Π.Μ.Σ. Από τον Τομέα Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας θα διατεθεί επίσης η αίθουσα διδασκαλίας με χωρητικότητα εξήντα (60) ατόμων (αίθουσα συνελεύσεων - νέα Πτέρυγα). Επιπλέον, στον Τομέα Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας υπάρχει η αίθουσα που στεγάζει την υποστηρικτική Γραμματεία του Δ.Π.Μ.Σ. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ. «Κλινική Βιοχημεία – Μοριακή Διαγνωστική» γίνεται κατά προτεραιότητα από τη Γραμματεία του Τμήματος Βιολογίας. Υποστηρίζεται οργανωτικά από άτομο της Γραμματείας που είναι εγκατεστημένο στον Τομέα Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Ε.Κ.Π.Α. και βρίσκεται υπό 20 την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος Βιολογίας του Ε.Κ.Π.Α. Έχει ως καθήκον το σύνολο της γραμματειακής και οργανωτικής υποστήριξης του Π.Μ.Σ. των εργαστηρίων και της Ε.Π.Σ. Η χρηματοδότηση του Δ.Π.Μ.Σ. μπορεί να προέρχεται από: α) τέλη φοίτησης, β) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις, γ) κληροδοτήματα, δ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, ε) ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.), σε συνεργασία με στ) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, και ζ) κάθε άλλη νόμιμη δημόσια ή ιδιωτική πηγή. Η καταβολή των τελών φοίτησης πραγματοποιείται από τον ίδιο τον/την φοιτητή/τρια ή από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του/της φοιτητή/τριας. Η διαχείριση των πόρων των Π.Μ.Σ. του Α.Ε.Ι. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Ε.Κ.Π.Α. Οι πόροι του Δ.Π.Μ.Σ. κατανέμονται ως εξής: α) ποσό που αντιστοιχεί στο τριάντα τοις εκατό (30%) των συνολικών εσόδων που προέρχονται από τέλη φοίτησης παρακρατείται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό παρακράτησης υπέρ του Ε.Λ.Κ.Ε. για την οικονομική διαχείριση των Δ.Π.Μ.Σ., β) Όταν τα έσοδα του Δ.Π.Μ.Σ. προέρχονται από δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις, κληροδοτήματα ή πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, πραγματοποιείται η παρακράτηση υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. που ισχύει για τα έσοδα από αντίστοιχες πηγές χρηματοδότησης, γ) το υπόλοιπο ποσό των συνολικών εσόδων του Δ.Π.Μ.Σ. διατίθεται για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών του Δ.Π.Μ.Σ.

## **ΑΠΟΝΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Ο/Η φοιτητής/τρια ολοκληρώνει τις σπουδές για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) με τη συμπλήρωση του ελάχιστου αριθμού μαθημάτων και πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Π.Μ.Σ. Η Ε.Π.Σ. διαπιστώνει την ολοκλήρωση των σπουδών προκειμένου να χορηγηθεί το Δίπλωμα Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) Με την ολοκλήρωση της ανωτέρω διαδικασίας χορηγείται στον/η μεταπτυχιακό/η φοιτητή/τρια βεβαίωση περάτωσης σπουδών, διακόπτεται η φοιτητική του/ης ιδιότητα και παύει η συμμετοχή του/ης στα συλλογικά όργανα διοίκησης του Πανεπιστημίου. Το Δ.Π.Μ.Σ. πιστοποιεί την επιτυχή αποπεράτωση των σπουδών και αναγράφει βαθμό, με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, κατά την ακόλουθη κλίμακα: Άριστα (8,5 έως 10), Λίαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου) και Καλώς (5 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου). Ο τύπος του Δ.Π.Μ.Σ. ανά είδος Π.Μ.Σ. είναι κοινός για όλα τα Τμήματα και τις Σχολές του Ε.Κ.Π.Α. και περιλαμβάνεται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ιδρύματος. Στο πλαίσιο του Δ.Π.Μ.Σ. απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Κλινική Βιοχημεία-Μοριακή Διαγνωστική».

## **ΟΡΚΩΜΟΣΙΑ**

Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του εγγράφου τίτλου του διπλώματος. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης του Τμήματος Βιολογίας και σε χώρο του Τμήματος εκτός αν ορίζεται αλλιώς με απόφαση της Ε.Π.Σ. Αίτημα για τελετή ορκωμοσίας μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στη Μεγάλη Αίθουσα Τελετών του Κεντρικού κτηρίου εξετάζεται κατά περίπτωση από τον Πρύτανη, βάσει εκτίμησης των

εκάστοτε δυνατοτήτων και του αριθμού των ορκιζόμενων που θα δηλώνεται από τη Γραμματεία του Δ.Π.Μ.Σ. στη Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Έρευνας του Ε.Κ.Π.Α. Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες, που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το Δ.Π.Μ.Σ., σε εξαιρετικές περιπτώσεις (σπουδές, διαμονή ή εργασία στο εξωτερικό, λόγοι υγείας κ.λπ.), μπορούν να αιτηθούν στη Γραμματεία της Σχολής/του Τμήματος εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης. Η εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης εγκρίνεται από την Ε.Π.Σ. και τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας.

## **ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ, ΠΑΡΟΧΕΣ ΚΑΙ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ**

### **Οδηγίες Δημιουργίας και Ενεργοποίησης λογαριασμού**

Ο πανεπιστημιακός λογαριασμός σας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε τόσο την υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου, όσο και τις άλλες ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρει το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (ΚΛΕΙΔΙ). Ο ενεργός λογαριασμός κατά τη διάρκεια της φοίτησής σας στο ΠΜΣ είναι αναγκαίος, αφού η ενημέρωση και η επικοινωνία με το Πρόγραμμα γίνεται αποκλειστικά μέσω του πανεπιστημιακού email των φοιτητών.

### **Ηλεκτρονική Τάξη (E-class)**

Η Ηλεκτρονική Τάξη (eClass) αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων και υποστηρίζει την υπηρεσία ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Παρέχει τη δυνατότητα ψηφιακής οργάνωσης και διάθεσης του εκπαιδευτικού υλικού των μαθημάτων αλλά και μία πλειάδα μέσων επικοινωνίας μεταξύ του διδάσκοντα και των φοιτητών, διευκολύνοντας την ομαλή και απρόσκοπτη διεξαγωγή του μαθήματος. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές συνδέονται στο [eclass.uoa.gr](http://eclass.uoa.gr) με το Username/Password του πανεπιστημιακού e-mail τους. Η εγγραφή στα μαθήματα του eClass δεν σχετίζεται με την εγγραφή/δήλωση μαθημάτων στην Γραμματεία του ΔΠΜΣ στην αρχή κάθε εξαμήνου. Οι εγγραφές στα μαθήματα του eClass δεν γίνονται αυτόματα, αλλά θα πρέπει ο/η κάθε φοιτητής/τρια να εγγράφεται στα μαθήματα που επιθυμεί να παρακολουθήσει, προκειμένου να έχει πρόσβαση στο υλικό που αναρτάται και να λαμβάνει ανακοινώσεις σχετικές με το μάθημα.

### **Ψηφιακές Παροχές**

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές αποκτούν πρόσβαση με το ίδιο Username και Password και σε άλλες υπηρεσίες που παρέχονται από το Πανεπιστήμιο Αθηνών, όπως:

- Η Υπηρεσία Ανάρτησης Προσωπικών Ιστοσελίδων ([http://email.uoa.gr/help/uoa/ftp\\_instructions.php](http://email.uoa.gr/help/uoa/ftp_instructions.php))
- Η Πρόσβαση στο Ασύρματο Δίκτυο του Ιδρύματος (<http://email.uoa.gr/help/uoa/wifi.php>)
- Η Σύνδεση μέσω Ιδεατού Δικτύου (VPN) στο Δίκτυο του Ιδρύματος ([http://email.uoa.gr/help/uoa/vpn\\_instructions.php](http://email.uoa.gr/help/uoa/vpn_instructions.php))
- Η δυνατότητα Απόκτησης Λογισμικού και Αδειών Χρήσης της Εταιρείας Microsoft (<http://www.noc.uoa.gr/yphresies-cloud-tritwn/microsoft-office365-education.html>)
- Η Πρόσβαση σε Ηλεκτρονικές Βιβλιοθήκες (<http://www.lib.uoa.gr/>)

## Ακαδημαϊκή ταυτότητα (Πάσο)

Η ακαδημαϊκή ταυτότητα με δικαίωμα μειωμένου εισιτηρίου για όσους το δικαιούνται χορηγείται στους ενδιαφερομένους, κατόπιν ηλεκτρονικής αίτησής τους στον ιστότοπο «Ηλεκτρονική Υπηρεσία Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας» (<http://academicid.minedu.gov.gr/>).

## Φοιτητική μέριμνα

Η Πανεπιστημιακή Λέσχη του ΕΚΠΑ προσφέρει στους φοιτητές του Πανεπιστημίου Αθηνών μια σειρά εκπαιδευτικών και κοινωνικών προγραμμάτων. Οι φοιτητές/φοιτήτριες μπορούν να επωφεληθούν από μια σειρά παροχών και διευκολύνσεων, όπως:

- Τμήμα Σίτισης Φοιτητών
- Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Ευρέσεως Εργασίας
- Πολιτιστικός Όμιλος Πανεπιστημίου Αθηνών (Π.Ο.Φ.Π.Α.)
- Πανεπιστημιακό γυμναστήριο
- Υγειονομική Υπηρεσία

Η Πανεπιστημιακή Λέσχη εδρεύει στο κέντρο της Αθήνας (οδός Ιπποκράτους 15 και Ακαδημίας, Αθήνα, 106 79). Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στην ιστοσελίδα

[https://www.lesxi.uoa.gr/foititiki\\_merimna/](https://www.lesxi.uoa.gr/foititiki_merimna/)

## Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία του ΕΚΠΑ (ΦμεΑ)

Η Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία του ΕΚΠΑ (ΦμεΑ), μεριμνά για την ισότιμη πρόσβαση των φοιτητών με διαφορετικές ικανότητες και απαιτήσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία και στις εξετάσεις, μέσω της παροχής προσαρμογών στο περιβάλλον, υποστηρικτικών τεχνολογιών πληροφορικής και υπηρεσιών πρόσβασης. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στην ιστοσελίδα <https://access.uoa.gr/>

## Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού και του ευρύτερου επιμορφωτικού έργου του, παρέχει στους φοιτητές του τη δυνατότητα κατά τη διάρκεια των σπουδών τους να αποκτήσουν τη γνώση μιας ή περισσοτέρων γλωσσών, που είναι αναγκαία όργανα επιστημονικής ολοκλήρωσης. Το έργο αυτό επιτελείται από το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η Γραμματεία του Διδασκαλείου Ξένων Γλωσσών στεγάζεται στο κτίριο της οδού Ιπποκράτους 7, 2ος όροφος, Τ.Κ. 106 79.

Επικοινωνία:

- Τηλέφωνα: 210-3688204, 210-3688232, 210-3688265, 210-3688266, 210-3688263
- E-mail: [secr@didaskaleio.uoa.gr](mailto:secr@didaskaleio.uoa.gr)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

|                   |             |  |
|-------------------|-------------|--|
| Αγγελή Ι.Κ.       | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:ikaggeli@biol.uoa.gr">ikaggeli@biol.uoa.gr</a>                 |
| Αγγελούση Α.      | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:annangel@med.uoa.gr">annangel@med.uoa.gr</a>                   |
| Αγρογιάννης Γ.    | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:agrojohn@med.uoa.gr">agrojohn@med.uoa.gr</a>                   |
| Αυγέρης Μ.        | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:margaritis.avgeris@gmail.com">margaritis.avgeris@gmail.com</a> |
| Βασιλακοπούλου Δ. | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:didovass@yahoo.gr">didovass@yahoo.gr</a>                       |
| Βασιλόπουλος Γ.   | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:gvasilop@icloud.com">gvasilop@icloud.com</a>                   |
| Βελεγράκη Α.      | Μέλος Δ.Ε.Π | <a href="mailto:aveleg@med.uoa.gr">aveleg@med.uoa.gr</a>                       |

|                      |             |                              |
|----------------------|-------------|------------------------------|
| Βεργίνης Π.          | Μέλος Δ.Ε.Π | pverginis@uoc.gr             |
| Βρυώνη Γ.            | Μέλος Δ.Ε.Π | gvrioni@med.uoa.gr           |
| Γερμενής Α.          | Μέλος Δ.Ε.Π | anastasiosgermenis@gmail.com |
| Γεωργακόπουλος Κ.    | Μέλος Δ.Ε.Π | konsgeo@pharm.uoa.gr         |
| Δημητρούλια Ε.       | Μέλος Δ.Ε.Π | evidim@med.uoa.gr            |
| Εμμανουιλίδου Ε.     | Μέλος Δ.Ε.Π | eeemman@chem.uoa.gr          |
| Ευθυμίουπουλος Σ.    | Μέλος Δ.Ε.Π | efthis@biol.uoa.gr           |
| Ζωϊδάκης Ι.          | Μέλος Δ.Ε.Π | izoidakis@bioacademy.gr      |
| Θαλασσινός Ν.        | Μέλος Δ.Ε.Π | nkavantz@med.uoa.gr          |
| Θωμαΐδης Ν.          | Μέλος Δ.Ε.Π | ntho@chem.uoa.gr             |
| Καβαντζάς Ν.         | Μέλος Δ.Ε.Π | nkavantz@med.uoa.gr          |
| Καπάρος Γ.           | Μέλος Δ.Ε.Π | gkaparos@med.uoa.gr          |
| Κασσή Ε.             | Μέλος Δ.Ε.Π | evakassis@gmail.com          |
| Καστρίτης Ε.         | Μέλος Δ.Ε.Π | ekastritis@med.uoa.gr        |
| Καψιμάλη Β.          | Μέλος Δ.Ε.Π | vkapsimali@med.uoa.gr        |
| Κιτράκη Ε.           | Μέλος Δ.Ε.Π | ekitraki@dent.uoa.gr         |
| Κόκκινος Χ.          | Μέλος Δ.Ε.Π | christok@chem.uoa.gr         |
| Κοντός Χ.            | Μέλος Δ.Ε.Π | chkontos@biol.uoa.gr         |
| Κουμάντου Β.         | Μέλος Δ.Ε.Π | koumandou@aua.gr             |
| Κουμπάρης Μ.         | Μέλος Δ.Ε.Π | koupparis@chem.uoa.gr        |
| Κούτσης Γ.           | Μέλος Δ.Ε.Π | gkoutsis@med.uoa.gr          |
| Κρούπης Χ.           | Μέλος Δ.Ε.Π | ckroupis@med.uoa.gr          |
| Λιανίδου Ε.          | Μέλος Δ.Ε.Π | evilianidou@gmail.com        |
| Λουκίδης Σ.          | Μέλος Δ.Ε.Π | loukstel@med.uoa.gr          |
| Λαμπροπούλου Β.      | Μέλος Δ.Ε.Π | vlampro@med.uoa.gr           |
| Μάρκου Α.            | Μέλος Δ.Ε.Π | atmarkou@chem.uoa.gr         |
| Μαυρομαρά Π.         | Μέλος Δ.Ε.Π | penelope.mavromara@gmail.com |
| Μικρός Μ.            | Μέλος Δ.Ε.Π | mikros@pharm.uoa.gr          |
| Μίχος Α.             | Μέλος Δ.Ε.Π | amichos@med.uoa.gr           |
| Μουτσατσου Λαδικού Π | Μέλος Δ.Ε.Π | pmoutsatsou@med.uoa.gr       |
| Μπακέας Ε.           | Μέλος Δ.Ε.Π | bakeas@chem.uoa.gr           |
| Οικονόμου Α.         | Μέλος Δ.Ε.Π | aeconomio@chem.uoa.gr        |
| Παπαδόπουλος Ι.      | Μέλος Δ.Ε.Π | ipapado@med.uoa.gr           |
| Παπαζαφείρη Π.       | Μέλος Δ.Ε.Π | ppapaz@biol.uoa.gr           |
| Παπαπαρασκευάς Ι     | Μέλος Δ.Ε.Π | ipapapar@med.uoa.gr          |
| Παρασκευής Δ.        | Μέλος Δ.Ε.Π | dparask@med.uoa.gr           |
| Πατρινός Γ.          | Μέλος Δ.Ε.Π | gpatrinos@upatras.gr         |
| Πέππα Μ.             | Μέλος Δ.Ε.Π | moly6592@yahoo.com           |
| Πιπεράκη Ε.          | Μέλος Δ.Ε.Π | vagge71@yahoo.com,           |
| Πιτυρίγκα Β.         | Μέλος Δ.Ε.Π | siliapit@hotmail.com         |
| Πουρνάρας Σ.         | Μέλος Δ.Ε.Π | pournaras@med.uth.gr         |
| Ρίζος Δ.             | Μέλος Δ.Ε.Π | drizos@aretaieio.uoa.gr      |
| Ρούτσιας Ι.          | Μέλος Δ.Ε.Π | jroutsias@med.uoa.gr         |
| Σακελλαρίου Σ.       | Μέλος Δ.Ε.Π | gsakellariou@chem.uoa.gr     |
| Σιάννης Φ.           | Μέλος Δ.Ε.Π | fsiannis@math.uoa.gr         |



|                      |              |                             |
|----------------------|--------------|-----------------------------|
| Σιαφάκας Ν.          | Μέλος Δ.Ε.Π  | nsiaf@med.uoa.gr            |
| Σίδερης Δ.           | Μέλος Δ.Ε.Π  | dsideris@biol.uoa.gr        |
| Σκορίλας Α.          | Μέλος Δ.Ε.Π  | ascorilas@biol.uoa.gr       |
| Σοφοκλέους Χ.        | Μέλος Δ.Ε.Π  | csofokl@med.uoa.gr          |
| Σπανάκης Ν.          | Μέλος Δ.Ε.Π  | nspan@med.uoa.gr            |
| Σταματάκης Α.        | Μέλος Δ.Ε.Π  | astam@nurs.uoa.gr           |
| Στρατικός Ε.         | Μέλος Δ.Ε.Π  | estratikos@chem.uoa.gr      |
| Συνοδινού-Traeger I. | Μέλος Δ.Ε.Π  | jtraeger@med.uoa.gr         |
| Τζέτη Μ.             | Μέλος Δ.Ε.Π  | mtzetis@med.uoa.gr          |
| Τρουγκάκος Ι.        | Μέλος Δ.Ε.Π  | itrougakos@biol.uoa.gr      |
| Τσακρής Α.           | Μέλος Δ.Ε.Π  | atsakris@med.uoa.gr         |
| Τσιτήλου Σ.          | Μέλος Δ.Ε.Π  | tsitilou@biol.uoa.gr        |
| Τσιτσιλώνη Ρ.        | Μέλος Δ.Ε.Π  | rtsitsil@biol.uoa.gr        |
| Φούκας Π.            | Μέλος Δ.Ε.Π  | pfoukas@med.uoa.gr          |
| Φραγκούλης Ε.        | Μέλος Δ.Ε.Π  | mfragoul@biol.uoa.gr        |
| Ψυρρή Α.             | Μέλος Δ.Ε.Π  | psyrr1237@yahoo.com         |
| Αρβανίτης Ν.         | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | narvan@biol.uoa.gr          |
| Βρεττού Χ.           | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | cvrettou@med.uoa.gr         |
| Κραββαρίτη Α.        | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | larakrav@biol.uoa.gr        |
| Μαρμάρη Α.           | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | amarmari@biol.uoa.gr        |
| Μπόζας Ε             | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | ebozas@nurs.uoa.gr          |
| Παπαβασιλείου Σ.     | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | spapabas@biol.uoa.gr        |
| Σκούρου Π.           | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | pskourou@biol.uoa.gr        |
| Φωτεινοπούλου Α.     | Μέλος Ε.ΔΙ.Π | afotinop@biol.uoa.gr        |
| Αϊδίνης Β.           | Ερευνητής    | aidinis@fleming.gr          |
| Αλμυράντης Γ.        | Ερευνητής    | yalmir@bio.demokritos.gr    |
| Βασιλάκη Ν.          | Ερευνητής    | nikiv@pasteur.gr            |
| Βλάσση Μ.            | Ερευνητής    | meta@bio.demokritos.gr      |
| Γεωργούση Η.         | Ερευνητής    | iro@bio.demokritos.gr       |
| Γιαννουκάκος Κ       | Ερευνητής    | yannouka@rrp.demokritos.gr  |
| Δροσοπούλου Γ.       | Ερευνητής    | gdross@bio.demokritos.gr    |
| Ζαγοραίου Α.         | Ερευνητής    | lzagoraiou@bioacademy.gr    |
| Θωμαΐδου Δ.          | Ερευνητής    | thomaidou@pasteur.gr        |
| Καμπάς Κ.            | Ερευνητής    | kkambas@pasteur.gr          |
| Καραγκούνη Ε.        | Ερευνητής    | ekaragouni@pasteur.gr       |
| Κατσαντώνη Ε.        | Ερευνητής    | ekatsantoni@bioacademy.gr   |
| Κατσίλα Θ.           | Ερευνητής    | thkatsila@eie.gr            |
| Κλέτσας Δ.           | Ερευνητής    | dkletsas@bio.demokritos.gr  |
| Κλινάκης Α.          | Ερευνητής    | aklinakis@bioacademy.gr     |
| Λυμπέρη Π.           | Ερευνητής    | plymberi@pasteur.gr         |
| Μαστέλλος Δ.         | Ερευνητής    | mastellos@rrp.demokritos.gr |
| Μπέης Δ.             | Ερευνητής    | dbeis@bioacademy.gr         |
| Ντότσικα Ε.          | Ερευνητής    | e.dotsika@pasteur.gr        |
| Ξυλούρη Μ.           | Ερευνητής    | mxilouri@bioacademy.gr      |

|                                  |                          |                               |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Παναγιώτου Γ.                    | Ερευνητής                | g.panayotou@fleming.gr        |
| Ράμπιας Θ.                       | Ερευνητής                | rampias@gmail.com             |
| Σαμπάνη Κ.                       | Ερευνητής                | csambani@ipta.demokritos.gr   |
| Σωτηρούδης Θ.                    | Ερευνητής                | tsotir@eie.gr                 |
| Ταμβακόπουλος Κ.                 | Ερευνητής                | ctamvakop@bioacademy.gr       |
| Τερζούδη Γ.                      | Ερευνητής                | gterzoudi@rrp.demokritos.gr   |
| Χρόνη Α.                         | Ερευνητής                | achroni@bio.demokritos.gr     |
| Αδαμόπουλος Π.                   | Επιστημονικός Συνεργάτης | padamopoulos@biol.uoa.gr      |
| Αργυρίου Α.                      | Επιστημονικός Συνεργάτης | a.argyriou@yahoo.com          |
| Αρδαβάνης Α                      | Επιστημονικός Συνεργάτης | ardavanis@yahoo.com           |
| Βασιλείου Α.                     | Επιστημονικός Συνεργάτης | alvass75@gmail.com            |
| Γαλάνη Ι.                        | Επιστημονικός Συνεργάτης | igalani@bioacademy.gr         |
| Διαμαντόπουλος Ι.Μ               | Επιστημονικός Συνεργάτης | imdiamantop@biol.uoa.gr       |
| Ηρακλέους Δ.                     | Επιστημονικός Συνεργάτης | iracleous@gmail.com           |
| Κρεμαλής Δ.                      | Επιστημονικός Συνεργάτης | dkremalis@kremalis.gr         |
| Κωσταντουδάκης Γ.                | Επιστημονικός Συνεργάτης | gkonstmd@hotmail.com          |
| Κωστόπουλος Γ.                   | Επιστημονικός Συνεργάτης | ivkostop@biol.uoa.gr          |
| Μαρκογιαννάκης Α.                | Επιστημονικός Συνεργάτης | mark@laiko.gr                 |
| Μπαλής Ε.                        | Επιστημονικός Συνεργάτης | evanbalis@yahoo.co.uk         |
| Ντζιφά Α.                        | Επιστημονικός Συνεργάτης | alntzi@chem.uoa.gr,           |
| Ντόκου Α.                        | Επιστημονικός Συνεργάτης | anntokou75@yahoo.gr           |
| Παναγιωτάκης Ο.                  | Επιστημονικός Συνεργάτης | ottopan@otenet.gr             |
| Παπαγεωργίου Σ.                  | Επιστημονικός Συνεργάτης | sotirispageorgiou@hotmail.com |
| Παπαδογεωργάκη-Χατζηαποστόλου Ε. | Επιστημονικός Συνεργάτης | papavr@yahoo.com              |
| Παρώνης Ε.                       | Επιστημονικός Συνεργάτης | eparonis@bioacademy.gr        |
| Ρεμπούτσικα Ε.                   | Επιστημονικός Συνεργάτης | remboutsika@gmail.com         |
| Σαμαρά Π.                        | Επιστημονικός Συνεργάτης | donor@oramaelpidas.gr         |
| Στέφη Κ.                         | Επιστημονικός Συνεργάτης | kstefi@biol.uoa.gr            |
| Στρατή Α.                        | Επιστημονικός Συνεργάτης | artyzodim@gmail.com           |
| Χαλατσά Ι.                       | Επιστημονικός Συνεργάτης | ichalatsa@biol.uoa.gr         |
| Ψαρρά Κ.                         | Επιστημονικός Συνεργάτης | kpsarra@outlook.com           |